Homecomputer

6 1. Jahrgang

Juni '83 **5,50 DM** 45 öS 6,00 sfr



DRAGON 32 SPIELEND FÜR DIE ZUKUNFT LERNEN



– LEICHT VERSTÄNDLICH

Der DRAGON 32 ist ein lebender Beweis dafür, daß man kein Experte in „Computer-Chinesisch" sein muß, um ein Computer-Fachmann zu werden. Zusammen mit ihm erhalten Sie eines der am einfachsten zu verstehenden Programmierhandbücher für Basic (der am weitesten verbreiteten Programmiersprache der Welt) das je für einen Heimcomputer geschrieben wurde.
Jeder Schritt, jede Erläuterung ist auch für Anfänger leicht verständlich. In wenigen Minuten können Sie bereits ein einfaches Programm schreiben, in wenigen Stunden werden Sie fasziniert sein von den Möglichkeiten, die sich Ihnen bieten.
Im Kurs-Handbuch sind 60 Programme eingebaut, die Ihnen eine neue Welt erschließen - mit Hilfe des vielseitigen und leistungsstarken DRAGON 32.

– SOFORT EINSATZBEREIT

Sie müssen nicht gleich mit dem Programmieren anfangen. Es gibt ein ständig wachsende Anzahl fertiger Programme auf normalen Rekorder-Kassetten und Steckmodulen. Sobald Sie Ihre ersten Programme schreiben, können diese bequem auf normalen Kassetten gespeichert werden.
Dazu einfach Ihren Kassettenrecorder mit dem DRAGON 32 verbinden und mit jeweils einem einzigen Befehl erhalten Sie Zugang zu den phantastischen Möglichkeiten eines Familien-Computers!

– BRINGT FARBE INS PROGRAMM

Neun Farben bringen Leben auf den Bildschirm. Die äußerst leistungsfähige Programmiersprache Microsoft Extended Colour Basic ermöglicht es, mit einfachen Befehlen Vorder-und Hintergrundfarben zu bestimmen, einen einzelnen Farbtupfer auf den Bildschirm zu bringen oder auch die ganze Fläche auszumalen.

– EIN GRAFIKER

Eine besondere Stärke des DRAGON 32 sind seine einfach zu handhabenden, erstaunlichen Grafik-Fähigkeiten: 8 Grafik-Bildschirmseiten, 5 verschiedene Auflösungsgrade von 512 Textstellen (16x32) bis zu 49152 Bildschirmpunkten (192x256). Mit einfachen Grafik-Befehlen können Sie Linien, Rechtecke, Quadrate, Bögen, Ellipsen oder Kreis zeichnen; oder Sie entwerfen eine Gestalt und ändern dann deren Maßstab von 1/4 ihrer Größe auf 15fache Vergrößerung! Die Grafik läßt sich zusätzlich auch noch über vier rechtwinklige Positionen drehen.

– IST MUSIKALISCH

Volle 5 Oktaven stehen Ihnen für Musik und Sprachsynthese zur Verfügung. Melodien sind leicht zu programmieren und Klangeffekte beleben die Handlung in Programmen.
Natürlich können Sie mit dem DRAGON 32 auch komponieren: Sie geben Noten, Vorzeichen, Tempi etc ein - der Computer spielt Ihnen das komponierte Lied vor.

– FLEXIBEL UND LEICHT ZU BEDIENEN

Die Programmiersprache Microsoft Extended Colour Basic bietet dem Programmierer unzählige Gestaltungsmöglichkeiten. Ein komfortabler Zeileneditor gestattet zügiges Korrigieren von Programmen.

– EIN ANPASSUNGSFÄHIGER COMPUTER

Das Design des DRAGON 32 ist so ansprechend, daß er sich überall sehen lassen kann. Aufgrund seiner hervorragenden Fähigkeiten kann er auch in der Schule oder im Büro eingesetzt werden. Der DRAGON 32 stellt sicher, daß Sie mit der schnellebigen Welt der Microcomputer Schritt halten.

– EIN QUALITÄTSERZEUGNIS

Der DRAGON 32 besitzt eine professionelle Schreibmaschinentastatur, über die Sie die Programme, Spiele und Befehle an den Computer eingeben. Die Tastatur - bei Computern der untersten Preisklasse oft eine Schwachstelle - ist für starke Beanspruchung ausgelegt. Die Funktionssicherheit jeder Taste bestand den Test von 20 Millionen Anschlägen. Mit den Zeilen-Editor bietet der DRAGON 32 die Möglichkeit, Programme besonders schnell und leicht zu schreiben.

– VIELSEITIG UND AUSBAUFÄHIG

Der DRAGON 32 besitzt serienmäßig Anschlüsse für viele Zusatzgeräte zum Ausbau des Systems:

- 2 Eingänge für Joysticks (Spielhebel), ideal für viele Spiele.
- Anschlußbuchse für handelsüblichen Kassettenrekorder zum Speichern Ihrer Programme auf normale Kassetten. Eingang für ROM-Steckmodule, die unmittelbar und schnell gelesen werden.



Ansprechendes flaches Design

Reset-Knopf

Joystick/Spielhebel-Anschlüsse

Centronics-Druckeranschluß

Buchse für Kassettenrekorder

Anschluß für Fernseher (UHF)

Netzgerät-Eingang

Ein/Aus-Schalter

Anschluß für Farbmonitor

● Centronics-Schnittstelle zum Anschließen eines Druckers, damit Sie Programme, Listen usw. drukken können.

● Farbfernsehausgang und zusätzlicher Monitor-Ausgang, damit sie Fernsehgerät oder Monitor oder beides gleichzeitig anschließen können.

– WÄCHST MIT IHREN ANSPRÜCHEN

● Sie können die Speicherkapazität (RAM) Ihres DRAGON 32 auf 64 K erweitern lassen.

● In Kürze kommt das DRAGON-Floppy-Disk-System mit Steuermodul und bis zu zwei Disketten-Laufwerken.

● Noch 1983 erscheint ein Ausbausystem, das Ihnen die Wahl folgender Erweiterungen gibt:
- Disketten-Betriebssystem (anstelle des Steckmoduls)
- RS 232-Schnittstelle für Netzwerke
- Zusätzlicher 8-Bit-Microprozessor zur Nutzung einer Vielzahl von Programmen für Beruf und Betrieb.

– SEINE PROGRAMME (SOFTWARE)

Viele der bekanntesten Computerspiele der Welt sind als fertige Programme für den DRAGON 32 erhältlich. Von Schach über Kämpfe mit Geistern bis hin zu fesselnden Abenteuern. Die ganze Familie kann spielend die Computerwelt entdecken und mit sinnvollen Programmen, wie Budget, Adressen, persönliche Finanzen und anderen Programmen alle Möglichkeiten moderner Computertechnologie ohne viel Schwierigkeiten nutzen. Die leicht verständlich geschriebenen Anleitungen machen den Einstieg in die „Computerei" kinderleicht.

– EIN EUROPÄISCHER COMPUTER

Der DRAGON 32 wurde in Swansea, im Westen Großbritanniens von einem Fach-Team für Computerforschung von DRAGON Data Ltd. entwickelt. Die ganze Erfahrung jahrzehntelanger Entwicklungs- und Produktionstätigkeit steht hinter dem DRAGON 32 und stellt dadurch seine kontinuierliche Weiterentwicklung sicher.

TECHNISCHE EINZELHEITEN

● Hochmoderner Microprozessor 6809E

● Serienmäßiger Anwenderspeicher (RAM) 32K, erweiterbar auf 64K. Noch 26K frei verfügbar bei 4 Seiten hochauflösender Grafik.

● Serienmäßig die erweiterte Basic-Version: „Microsoft Extended Colour Basic" (Microsoft Basic ist die gebräuchlichste Basic-Version der Welt).

DIE VORZÜGE:
- hochentwickelte Grafikbefehle wie SET, LINE, DRAW, CIRCLE, PAINT
- komfortable Ausgabe mit PRINTæ, PRINT USING
- umfassende Ton- und Geräuscherzeugung mit SOUND, PLAY
- automatische Fernsteuerung des Kassettenrekorders
- volle Edit-Funktion mit Insert, Delete, Change, usw.

● BILDSCHIRM-AUSGABE:
- 9 Farben
- 5 verschiedene Auflösungsgrade von 512 Textstellen (16x32) bis 49152 Bildschirmpunkten (192x256) bei hoher Auflösung
- Heimfernsehgerät (UHF) und/oder Farbmonitor

● TASTATUR
-Tastatur in professioneller Qualität und Norm, wie sie EDV-Eingabeterminals verwendet wird
- weicher, angenehmer Anschlag
- hoher Schreibkomfort
- Funktionssicherheit jeder Taste für 20 Millionen Anschläge

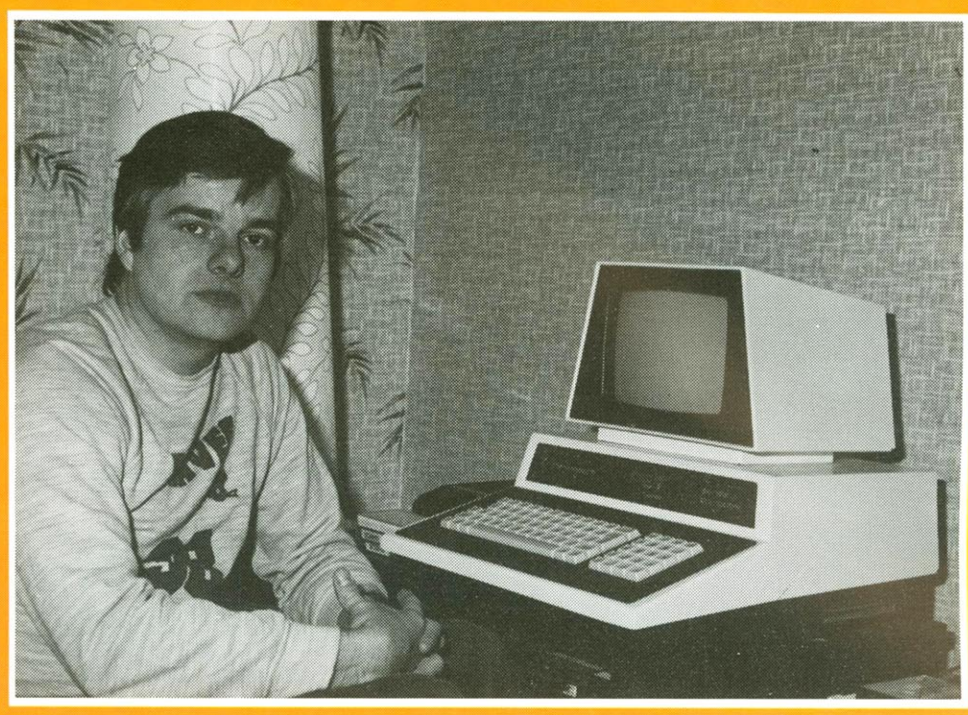
● EINFACHE STECKANSCHLÜSSE FÜR:
- 2 Joysticks/Spielhebel
- handelsüblichen Kassettenrekorder (einschl. Start/Stop)
- Drucker (Centronics-Parallel)
- Steckmodule

● 190-seitiges „Basic-Programmierhandbuch" und Anleitung im Preis enthalten.

Computerversand H. Schädel
Albert-Schweitzer-Straße 1
3436 Hessisch Lichtenau
Tel.: 05602-4503
Preisangaben incl. MWSt., Porto und Verpackung.
Lieferung gegen Scheck oder per Nachnahme.
Angebot freibleibend.

Ihr DRAGON 32 kostet nur 950,- DM

Ausführliche Liste mit Informationen über Software-Module und- Kassetten liegt jeder Bestellung bei.



Hannover – die große Enttäuschung

Wer wie wir die internationalen und nationalen Messen im Ausland besucht hatte, mußte einem Ereignis in diesem Lande ganz besonders entgegenfiebern - Der Hannovermesse '83

Daß sie aus unserer Sicht zu einer Riesenenttäuschung wurde, liegt wohl daran, daß verschiedene Firmen einfach noch nicht in der Lage sind, die vorhandenen Trends zu erkennen, geschweige denn, sie auszunutzen.

Die wochenlang und monatelang versprochenen Ankündigungen erwiesen sich im Großen und Ganzen als alte Hüte oder als kaum erwähnenswerte Erweiterungen alter Systeme.

Unser geplantes Info-Sonderheft haben wir deshalb sofort gestoppt. Es wäre ein Magazin über Micros im Büro, am Arbeitsplatz, oder wo sonst auch immer geworden, aber nicht über unseren Bereich, die Heimcomputer.

Der Platz, der uns in diesem Heft zur Verfügung steht, reicht vollkommen aus, um das wichtigste Neue im Heimbereich vorzustellen.

Disketten- und Kassetten-Service – das große Warten

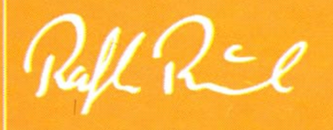
Hunderte von Bestellungen haben wir erwartet, Tausende von Kassetten und Disketten wurden bei uns bestellt! Was nach den ersten Tagen von Homecomputer noch im Normalverfahren zu bewältigen war, wurde von Woche zu Woche zu einem größeren Alptraum. Berge unerledigter Aufträge, Hunderte von Anrufen deswegen, ließen uns vor schlechtem Gewissen kaum schlafen.

Wir versuchen alles, dem wachsenden Berg von Bestellungen Herr zu werden, allein, die einzige Rettung, einen Schnellkopierer für Kassetten, fanden wir in diesem Lande nicht.

Schließlich - des langen Suchens müde - entwickelten wir eine eigene Schnellkopieranlage, mit der wir nun in der Lage sind, die Rückstände aufzuholen. Wenn dieses Heft im Laden liegt, werden wir sicher schon alle alten Bestellungen erledigt haben und dann sollte ein 72-Stunden-Service möglich sein.

Wir bitten alle die, die warten mußten um Entschuldigung.

Herzlichst
Ihr Ralph Roeske



Herausgeber, Chefredakteur

Impressum

Homecomputer erscheint monatlich im:
Roeske Verlag, Eschwege

Herausgeber:
Ralph Roeske

Redaktion:
Ralph Roeske (R), Chefredakteur (verantwortlich)
weitere Mitarbeiter dieser Ausgabe:
Jörg Bliesener
Alexander Busch
Günter Dahmen
Martin Hinz
Marco Knoepp
Thorsten Schlote
Jürgen Walter
Erich Wedeking

Herstellung:
Roeske Verlag, Eschwege

Satz und Reproduktion:
Imtal Composing GmbH
3436 Hessisch Lichtenau

Druck:
Vogt GmbH
Druckerei und Verlag
3436 Hessisch Lichtenau

Vertrieb:
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel), sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Straße 7
6200 Wiesbaden
Tel.: 06121-2660

Anfragen nicht an Vertrieb oder Druckerei, sondern nur an den Verlag!

Anschrift:
Roeske Verlag
Homecomputer
Gartenstraße 47
3440 Eschwege
Tel.: 05651-5993

Anzeigenleitung:
Monika Roeske

Erscheinungsweise:
Erstverkaufstag von Homecomputer ist jeweils der letzte Montag vor dem Erscheinungsmonat

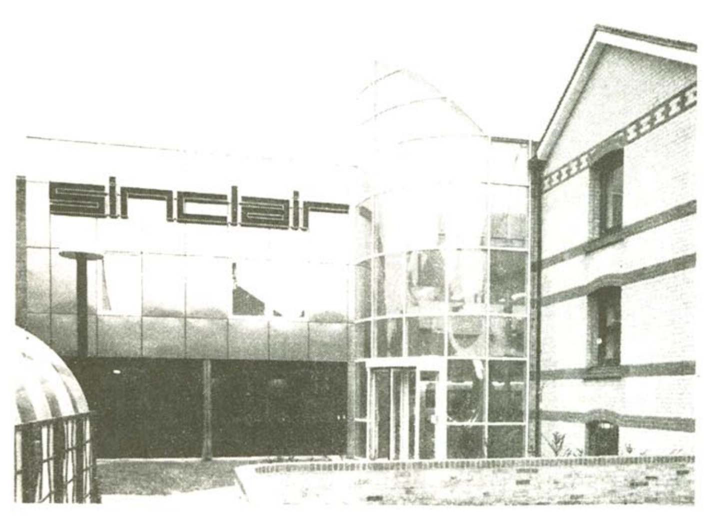
Bezugspreise:
Einzelheft: 5,50 DM
Abonnement: Inland 55,- DM pro Jahr (12 Ausgaben)
Ausland: Europa 80,- DM
USA 110,- DM

Anzeigenpreise:
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 1 vom 1. Januar 1983
1/1 Seite S/W 3000,- DM
Farbzuschlag je Farbe (Europaskala) 500,- DM

Autoren, Manuskripte:
Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentlichung gerne Entgegen. Honorare nach Vereinbarung. Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger.
Rücksendung erfolgt nur bei angeforderten Beiträgen, ansonsten nur gegen Erstattung der Unkosten.
Zusendungen von Software zur Veröffentlichung soll bitte folgendes enthalten:
Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm, von Drucker erstelltes Listing oder Serie von Bildschirmfotos (keine Schreibmaschinen-Listings), eventuell Bildschirmfotos von einem Probelauf.

Inhalt

Homecomputer bringt in diesem Monat:



Sinclair Researchs neves Computerentwicklungszentrum.

Homecomputer bei Sinclair Research

Anfang Mai hatten wir Gesprächstermine mit verschiedenen englischen Verlagshäusern vereinbahrt und waren zu diesem Zweck nach England gereist.
Wir nutzten die Gelegenheit (ohne große Vorbereitungen, so wie es halt unsere Art ist) zu einem Überraschungsbesuch bei Sinclair Research. Der Chef selber war verhindert - eine der Timexfirmen streikte, und die Verhandlungen waren in vollem Gange - aber das Büro in der Matcomb Street London war freundlich genug, uns mit Interessantem und Wissenswertem zu versorgen.
Wir sprachen mit Mary Reinman von der Presseabteilung des Hauses Sinclair Research.

Mary Reinman (MR): Herr Roeske, Sie haben bereits telefonisch erfahren, daß Mr. Sinclair leider an diesem Wochenende nicht zu einem Gespräch zur Verfügung stehen kann. Ich hoffe aber sehr, daß wir von der Presseabteilung Ihnen genügend Auskunft erteilen können. Wenn Sie es wünschen, wird Clive Sinclair sicher zu einem späteren Zeitpunkt das persönliche Gespräch nachholen können.

Homecomputer (HC): Miss Reinman, unsere Leser sind interessiert an Sinclair. Tausende von ZX Spectrums, Zigtausend ZX-81 sind in Deutschland verkauft worden. Wie begann diese Erfolgsserie?

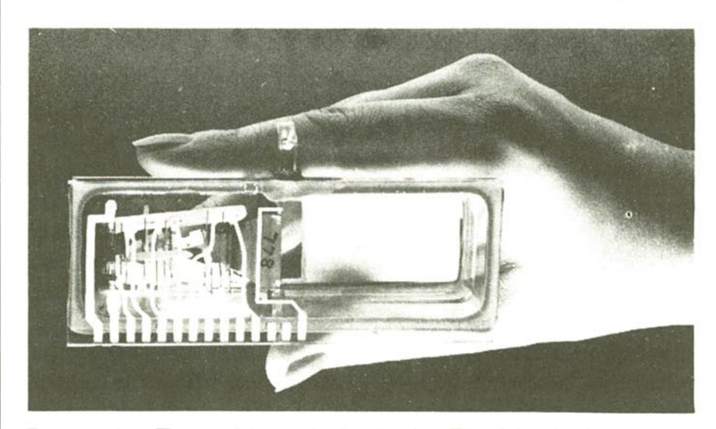
MR: Im Juli 1979 gründete unser Chef die Firma Sinclair Research, um neue elektronische Gebrauchsgegenstände zu entwickeln und zu vermarkten. Heute ist es der größte Computerhersteller der Welt mit über einer Million verkaufter Computer und einer derzeitigen Monatsproduktion von über 200 000 Geräten.
Neue Projekte sind: eine neue Linie von Personal Computern und Peripherie, sowie das Flachbildfernsehen.
1980 kam der erste Computer auf den Markt, der unter 500 DM kostete. Clive Sinclair prophezeite damals, daß der ZX-80 enorm dazu beitragen wird, den Heimcomputermarkt anzukurbeln und er hatte recht. Über 100 000 wurden davon verkauft.
Im März 81 kam der ZX-81 auf den Markt, der bereits unter 300 DM kostete, obwohl er weitaus fortschrittlicher war, als der ZX-80. Bis Ende Januar 1983 wurden weltweit 750 000 Einheiten abgesetzt.
Im April 82 wurde der Spectrum vorgestellt und von ihm sind bisher 200 000 abgesetzt worden.
In einigen Tagen wird der Microdrive (er kostet £40 = ca. 160 DM) auf den Markt kommen, und das Erweiterungsmodul, mit dem 8 Microdrives gesteuert werden können zu £30 = ca. 120 DM.

HC: Man hört in letzter Zeit so viel von dem Flachbildschirm, Sie sprachen es eben an.

MR: Im Februar 81 wurde dieses Projekt begonnen. Sinclair investiert in der geplanten Laufzeit ca. 20 Millionen DM. Die ersten Modelle sollen in diesem Sommer vorgestellt werden. Es handelt sich um kleine tragbare Taschen-Fernsehgeräte in der Größe von 15 x 10 x 2,5 cm, die nur einige Unzen wiegen und unter 200 DM im Endverkaufspreis liegen werden.
Nach Erreichen der ersten Phase sollen jährlich 1 Million Flachbildschirme produziert werden. Nun muß ich ablesen: Die Bildröhre wird 10 cm mal 5 cm groß und 2 cm flach sein. Sie ist drei mal heller als eine herkömmliche Röhre und verbraucht bis zu einem Zehntel weniger Strom.
Die weitere Perfektionierung einer neuen Methode zur Glasherstellung im Vacuum brachte den entscheidenden technischen Durchbruch. Sind Sie an genauen Details interessiert?

HC: Nun, ich glaube das reicht zu dem Thema. Wir werden aber nach Vorstellung der Prototypen sicher noch mal darauf zurückkommen.

MR: Die Division Flachbildfernsehen ist aber nur eine von mehreren neuen Abteilungen von Sinclair Research. Eine Gruppe



Der in der Entwicklung befindliche Flachbildschirm.

von Entwicklern arbeitet an einem Elektoauto, dessen Prototyp 1985 vorgestellt werden soll. Und weitere Unternehmungen werden weitere Divisionsgründungen zur Folge haben.

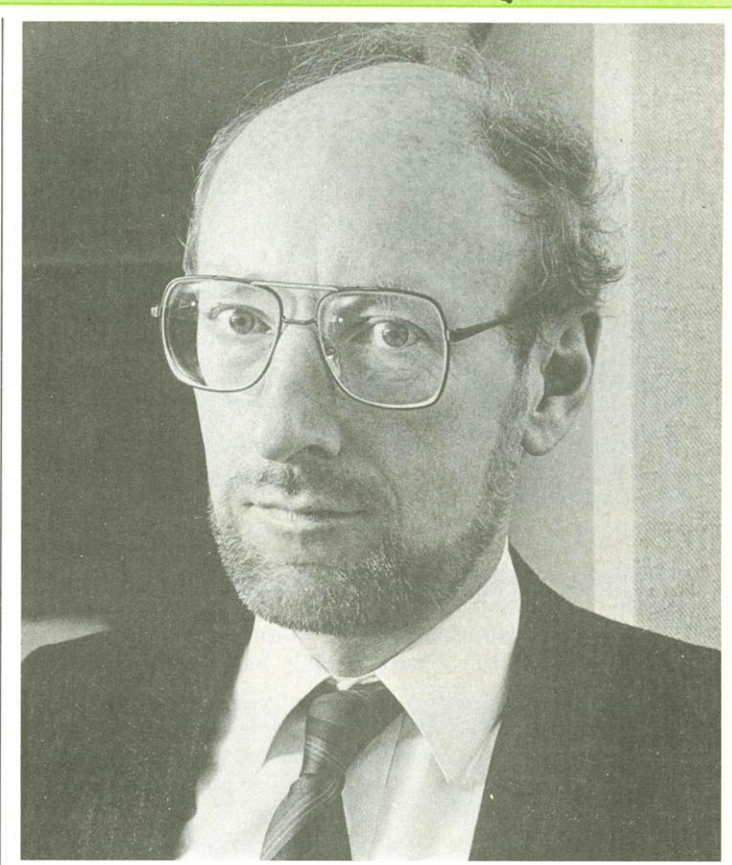
HC: Und neue Arbeitsplätze schaffen...

MR: Sinclair Research selbst hat noch immer eine Belegschaft von 55 Mitarbeitern, aber in Zulieferfirmen und den Firmen in denen die Geräte hergestellt werden, wurden bis heute über 2000 neue Arbeitplätze eingerichtet und weitere werden folgen.

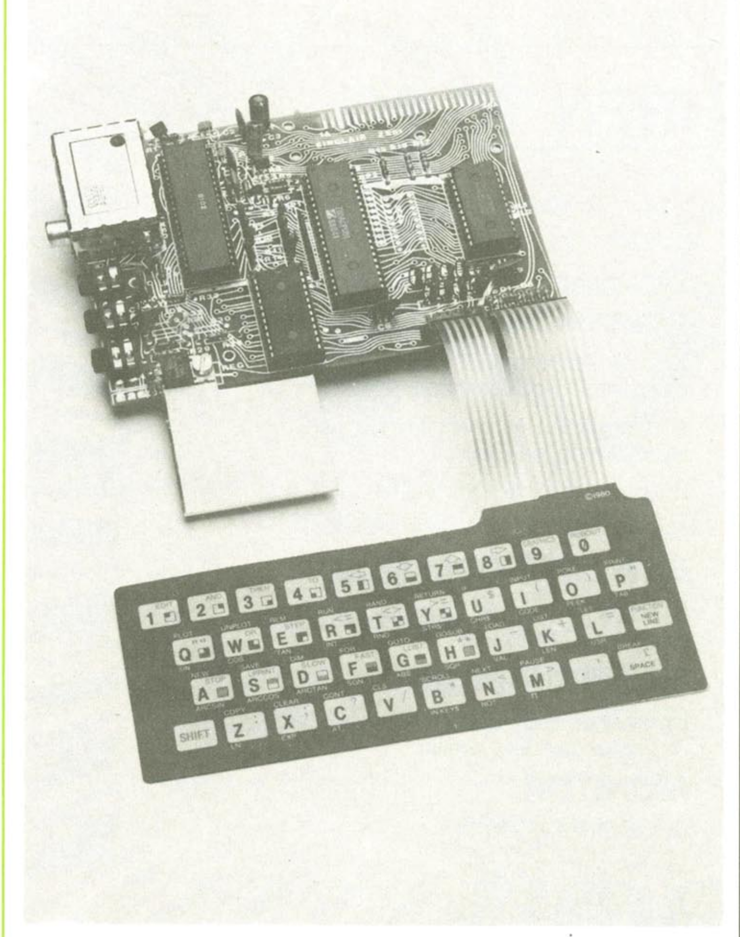
HC: Die Firma stebt nach oben. Die Umsätze betrugen 1980/81 ca. 18 Mio DM, 81/82 ca 110 Mio DM und werden 82/83 über 200 Mio DM liegen. Die Gewinne in diesem Zeitraum stiegen von 4,5 Mio über 40 Mio auf über 56 Millionen DM. Und das, obwohl die Produkte von Jahr zu Jahr im Preis niedriger lagen.

MR: Die Verkaufszahlen sprechen für sich, das Interesse am Microdrive, der Microvision Taschenfernseher, und dann ist da noch unsere Zusammenarbeit mit ICL, die Entwicklung eines Telephon-Arbeitsplatzes, der den Sinclair Flachbildschirm und das Sinclair-Basic enthalten wird. ICL hat übrigens schon eine große Anzahl Software für den ZX-81 und den Spectrum entwikkelt, speziell für den Ausbildungsbereich, aber auch Spiele.

HC: Sinclair hat doch in der Vergangenheit sehr viel über Annoncen in Zeitschriften verkauft, erst später kam der Verkauf im Supermarkt um die Ecke dazu.



Clive Sinclair, Gründer von Sinclair Research



Das Erfolgsmodell der ZX 81: Blick auf Tastatur und Innenleben.

MR: Im Vereinigten Königreich hat Sinclair eine Agentur beauftragt, die Belieferung von Einzelhändlern und den nationalen Verkauf über Versandhandel zu organisieren. Unser Ziel war immer, alle Produkte zuerst auf Versandbasis zugänglich zu machen, bevor Einzelhandel und Auslandsexporte hinzukamen.
Mittlerweile werden Sinclair Computer auch in großen Mengen über die Einzelhandelsketten WHSMITH (vergleichbar mit Vaternahm - Anm. der Red.), Boots (vergleichbar mit ALDI - d. Red.), Currys, John Menzies und Greens verkauft. Das hat zur Folge, daß der ZX-81-Preis von 280 auf unter 200 DM gesenkt werden konnte. Als WHSMITH den ZX-81-Verkauf über 100 Filialen startete, hätten sie nie geglaubt, daß sie einmal 10 000 ZX-81 im Monat verkaufen würden, was dann tatsächlich eintraf. Und es sieht so aus, als solle der Spectrum ein weit größerer Erfolg für Sinclair werden. Allein 1983 werden davon wohl ca. 400 000 Stück verkauft werden.
2300 Schulen macheten von dem Sinclair Angebot Gebrauch, einen ZX-81 + 16K-RAM zum halben Preis als Lerncomputer einzuführen. 25000 ZX-81 wurden so zum normalen und zum ermäßigten Preis verkauft.
Eine neue Kampagne läuft für den ZX-Spectrum. Sinclair gibt ingesamt 60 Millionen DM Rabatt auf eine Anzahl von Spectrums, die von den 27000 Volkschulen des Landes erworben werden, dazu kostenlose Drucker, kostenlose Kopien der Programmiersprache LOGO und weitere 10 Ermäßigungsgutscheine für Folgekäufe - eine Aktion, die bis Ende 84 läuft.

HC: Und wo werden diese Mengen produziert?

MR: Alle Sinclair Compu-



ZX Spectrum 50 000 Stück pro Monat.

ter werden von Timex-Dundee und von Thorn EMI Datatech hergestellt. Jeden Monat 60000 ZX-81 - davon 40000 für den Export und 50000 Spectrums. Die Spectrum-Stückzahlen werden aber im Laufe dieses Jahres noch enorm erhöht werden.
Unsere Hauptmärkte in Übersee sind die USA, Frankreich, West-Deutschland, Skandinavien, Japan und seit Kurzem auch Südamerika.

HC: Da fragt man sich, wie der Werdegang dieses Mannes Clive Sinclair aussieht. Schade, daß wir das nicht von ihm persönlich erfahren können.

MR: Das sollte zu einem späteren Zeitpunkt möglich sein. Ich habe freilich Kenntnisse über einige Höhepunkte aus Clive Sinclairs Leben und Schaffen, die ich Ihnen gerne erzähle.

HC: Gut, das interessiert sicher auch unsere Leser.

MR: Clive Sinclair wurde 1940 in London geboren, ist also 42 Jahre alt. Er verließ die Schule, das St. Georges College als Siebzehnjähriger mit einem Abschluß zweiten Grades und war danach 4 Jahre als technischer Journalist tätig.
1962 gründete er seine eigene Firma Sinclair Radionics, die Radio- und Verstärker-Bausätze per Versand-Anzeigen verkaufte. HiFi-Geräte kamen hinzu und 1967 zog die Firma nach Cambridge. Die Jahresumsätze waren auf ca 1/2 Mio DM gestiegen.
1972 stellte Sinclair den ersten tatsächlichen Taschenrechner vor, damals zu dem revolutionären Preis von 400 DM.
1973 war Sinclair die Nummer 1 auf dem Rechnermarkt in England.
1975 brachte er ein Billigpreis-Multimeter auf den Markt und im selben Jahr die Black Watch - eine Digitalarmbanduhr.
1978 war das Jahr der Experimente. Ein Taschenrechner aus solidem Gold für 12000 DM gehörte ebenso zur Produktpalette wie ein Billigstprodukt: der Cambridge Programmable, der 75 % unter dem Verkaufspreis seiner Konkurrenz lag.
Es folgte der Enterprise Programmable für 125 DM und 3 neue Multimeter zu Billigpreisen.
Und dann im Jahre 1979 wurde Sinclair Research gegründet, mit dem vorhin geschilderten Erfolg.

HC: Ich glaube, der Besuch hat sich gelohnt und die Informationen werden unsere Leser sehr interessieren. Bis zum nächsten Mal.

Die Software-Invasion aus England



Beginnen wir mit einem kleinen Ausflug in die noch kurze Geschichte von Homecomputer.
Vor Erscheinen des ersten Heftes schickten wir Hunderte von Informationsmappen an fast alle Firmen, die bisher in den Computerzeitschriften Deutschlands, Englands und den USA mit Annonzen für ihre Produkte geworben haben.
Werbung ist ein wichtiger Faktor bei der Planung eines Magazins wie Homecomputer. Trotz eines (vielleicht wegen eines?) um 90 % ermäßigten Anzeigenpreises waren nur wenige Firmen im Lande bereit, Homecomputer als Werbemedium zu benutzen - wohl aus Angst , sich auf ein leckes Schiff zu begeben. Englische Firmen, auf dem Homecomputer-Sektor um Jahre voraus, waren da schon eher interessiert, wie in Heft 3 und 4 zu sehen war.
Daß es auf Dauer für die englischen Häuser unwirtschaftlich werden würde, war klar, Werbepreise sind in England 75 % niedriger als in Deutschland.
Aber die Kalkulation mit uns ging auf. Mittlerweile gibt es eine Reihe deutscher Firmen aus allen Gegenden des Landes, die die englischen Produkte hier vertreiben.
Schaut man sich auf dem Homecomputermarkt um, so stellt man fest, daß die Branche fest in englischer Hand ist. Nur einige amerikanische Firmen (Commodore und Atari) bieten Paroli. Fast selbstmörderisch wird ein Riesenmarkt in unserem Land an Sinclair, Dragon, Oric, um nur eini-

ge zu nennen, verschenkt. Verläßt man den Hardware-Sektor und wendet sich dem Softwarebereich zu, so wird die Diskrepanz noch deutlicher. Mehr als 90 % aller auf der Welt verkaufter Software für Homecomputer stammt aus England.

Worin liegt dieser Erfolg begründet?

Wir haben uns in vielen Softwarehäsern in England umgesehen. Was uns besonders auffiel, war die Tatsache, daß die meisten Firmenchefs äußerst jung - so zwischen 20 und 35 Jahren alt - sind. Junge Leute, die für junge Leute produzieren.

Ein weiterer Aspekt war, daß sie alle irgendwie an die Rockmusiker früherer Jahre erinnerten. Und darin liegt vielleicht auch das Geheimnis der Software-Revolution begründet.

Was einst die Beatles auf der Welt in Form einer musikalischen Revolution bewirkten, findet hier auf anderem Gebiet seine Fortsetzung. Statt Rock'n'Roll-Liedchen komponiert der moderne englische Künstler Computerprogramme.

Die Zielgruppe ist die gleiche geblieben, die „Botschaft der Kunst" auch. Zu den Tönen kamen bunte grafische Effekte hinzu. Die Story, die jeder dieser Komponisten zu erzählen hat, wird nicht mehr gesungen, sondern durch den Computer direkt vermittelt. Jeder kann sie nachvollziehen - sie selbst erleben.

Es scheint, als habe man erkannt, daß die Gitarre zwar Gefühle erzeugen kann, aber zu mehr nicht in der Lage war. Als der Boom verging, löste der Computer die Instrumente der Beatles-Zeit ab. Immer noch auf Erfolgskurs setzt sich diese neue Revolution fast unbemerkt fort.

Bei uns im Lande hat der Heimcomputerboom erst begonnen. Homecomputer ist das erste und einzige Heimanwendermagazin (In England kämpfen 60 verschiedene Computerhefte um die Gunst der Leser!). Wir erleben im deutschsprachigen Raum mit unserer Zeitschrift Zuwachsraten von über 30%, wobei sich die Auflagensteigerung nur an den statistischen Verkaufszahlen orientiert!

Noch hat sich bei uns im Land noch keine Industrie entwickelt, die den Bedarf des Kunden deckt. Ziel deutscher „Industrieller" ist es nach wie vor, den Apple nachzubasteln und auf keinen Fall den Eindruck zu erwecken, man könne einen Computer zu etwas anderem verwenden, als als Rechner in der Firma.

Auf dem Felde Entertainment sind uns die Briten eben in allen Belangen voraus.

Freuen wir uns deshalb auf viele neue neue Programme und Computer aus dem Vereinten Königreich - so wie wir uns 20 Jahre lang an englischer Musik erfreuten, bevor die neue deutsche Welle diese bei uns ablöste.

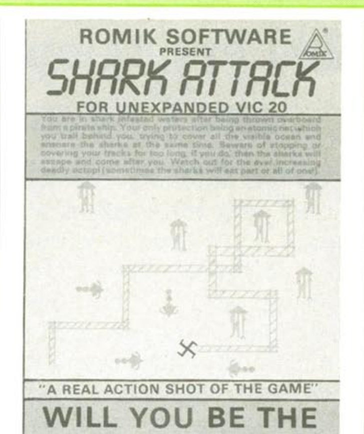


Shark Attack

Romik Software
für VC-20

Spannung ohne Hektik

Wie nahezu alle Spiel von Romik ist Shark Attack in Maschinensprache geschrieben und bietet dementsprechend schöne Grafik und ist recht flott, ohne, daß es wie bei vielen Action-Spielen, in Hektik ausartet.
Begleitet wird die lustige Haifischjagd (wer jagd eigentlich wen?) von einer hübschen Melodie, die jedesmal einsetzt, wenn der über Bord gegangene Seemann mit seinem Netz losrast. Die Haie sind für den Schwimmer unschädlich, wenn er sie vollkommen eingeschlossen hat - aber



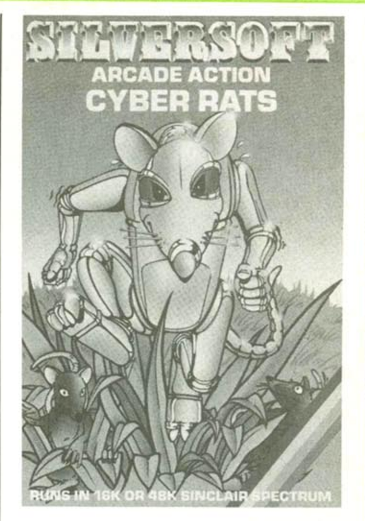
nicht für immer!
Unsere Meinung: Zwar ein Arcade-Spiel wie viele andere, aber professionell gemacht und sehr unterhaltsam. Obwohl vom Preis her etwas teurer als andere Spiele englischer Hersteller, bekommt man hier entsprechend mehr geboten.

Cyber Rats

Silversoft
für ZX Spectrum

Viele Ratten sind des...

Die Silversoftversion eines weiteren Arcadespieles für den ZX Spectrum. Horden kybernetischer Ratten versuchen, den armen Spieler aufzufressen. Dieser kann sich ein wenig nach oben und nach den Seiten bewegen um den Angreifern zu entgehen, oder sie, wenn möglich, abschießen. Spaß mach eine Neuerung, nämlich das Spiel zu Zweien.
Unsere Meinung: Als Einzelspiel ist aus dem Spiel schnell die Luft raus, weil die ganze Sache zu wenig



verschiedene Aktionen enthält. Spielen zwei, dann wird es wieder recht spannend und zuweilen hektisch.
Recht gut. Das Geld (engl. Preis) wert!

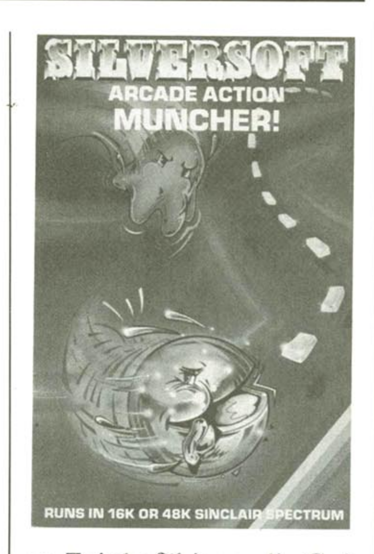
Die Programme für die Reviews stellte uns freundlicherweise die Fa. WICOSOFT zur Verfügung.

Muncher

Silversoft
für ZX Spectrum

Auf zur Geisterjagd

Was man aus einem schon oft gesehenen Spiel mit hübscher Grafik, Toneffekten und einigen neuen Ideen herausholen kann zeigt das Programm Muncher von der Firma Silversoft.
Der Spieler muncht (futtert) sich durch ein Labyrinth in der Hoffnung, daß ihn die Geister nicht erwischen. Sein Ziel sind die Kraftpillen, die ihn für kur-



ze Zeit befähigen, die Geister mitzuschlucken. Doch dies ist nicht von langer Dauer, und dann geht die Jagd aufs neue los.
Bonus-Früchte, Highscore und erhöhte Schwierigkeitsgrade surgen für lustige Unterhaltung.
Unsere Meinung: Die Firma Silversoft bietet mit Muncher ein gutes Spiel zu einem ordentlichen Preis an. Empfehlenswert!

Multisound Synthesizer

Romik Software
für VC-20

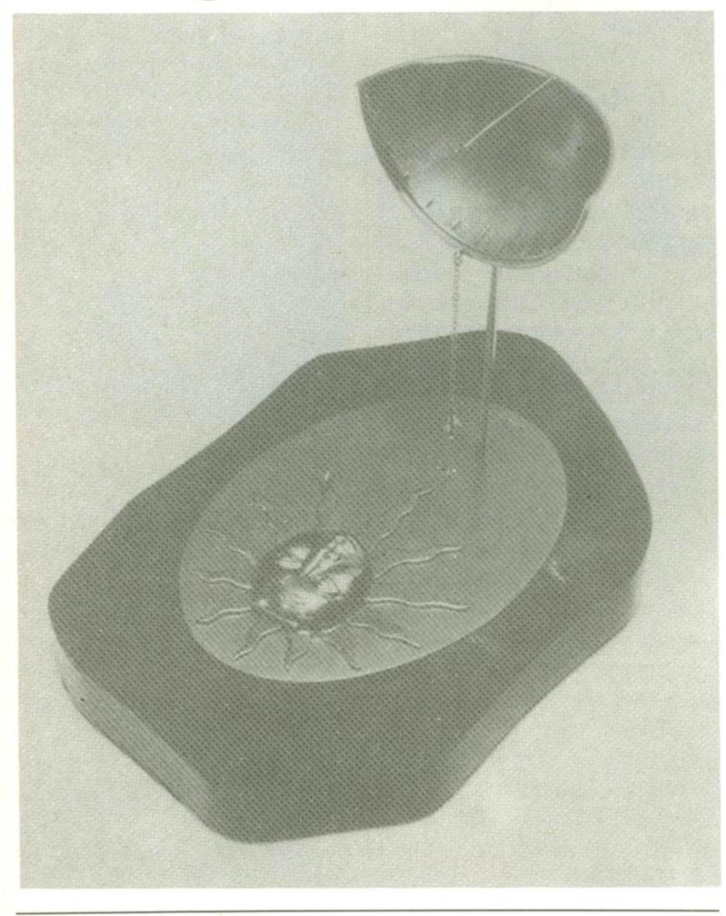
VC wird Musikgenie

Viele Leute meinen, nur mit dem größeren Bruder des VC-20, dem Commodore 64, sei eine breite Palette von Toneffekten zu erzielen. Dies stimmt nicht mehr, seit es das Programm Multisound Synthesizer gibt.
Über die Funktionstasten können vier Grundbedingungen gewählt werden, die in allen nur denkbaren Variationen miteinander gemixt werden können: Musik, Schlagzeug mit Musik, programmierbare Musik und Klangeffekte.
Alle möglichen vorhandenen Töne des VIC können angesprochen und überlagert werden. Es dürfte Wo-

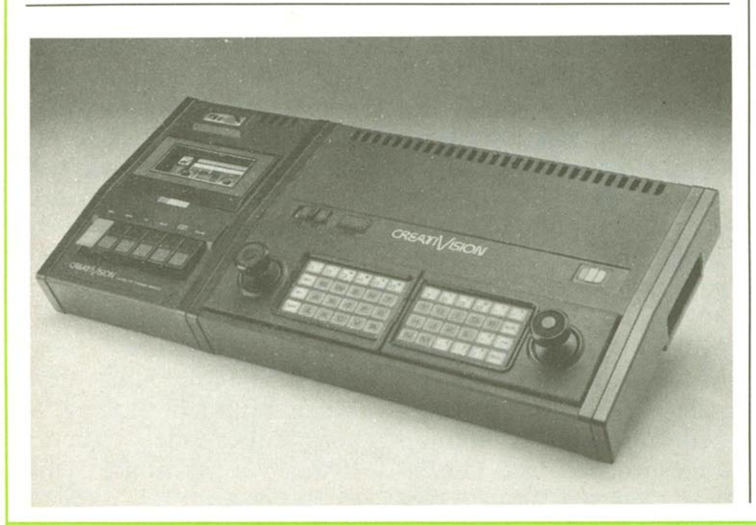


chen oder gar Monate dauern, bis man auch nur annähernd alle Möglichkeiten, die dieses Programm bietet, ausprobiert kaben kann. Ob als elektronisches Schlagzeug, als Orgel oder einfach als musikalisches Experimentierfeld, das Programm läßt Computer(musik)freaks keine Wünsche offen. Stakkato, Tempowechsel, Tonvariationen, Hintergrundtöne, Rhythmen von Fox bis Beat, und und und ...
Unsere Meinung: Sehr empfehlenswert für den Musikfreund, der neue Experimentierfelder sucht. Etwas Vergleichbares gibt es zu diesem Preis nicht!

Die Jagd auf Pimania



Noch immer wartet Automata auf denjenigen, der das Abenteuerspiel Pimania (ZX-81, Spectrum + Dragon) bis zum Ende durchgespielt und das Rätsel um Pimania gelöst hat. Der Preis - die „Goldene Sonnenuhr von PI" - Wert ca. 24 000 DM ist also noch nicht vergeben. Christian Penfold von Automata UK Ltd - ein Bericht über diese Softwarefirma folgt in einer der nächsten Homecomputer - erzählte uns, daß, selbst wenn es jemand schaffen würde, die Programmsicherungen zu knacken, er würde nichts erreichen. Es gibt nur einen Weg, das Pimania-Rätsel zu lösen und den Preis zu gewinnen, es von vorne bis zum Ende durchzuspielen.



200 Programme für Sinclair und Commodore-Computer

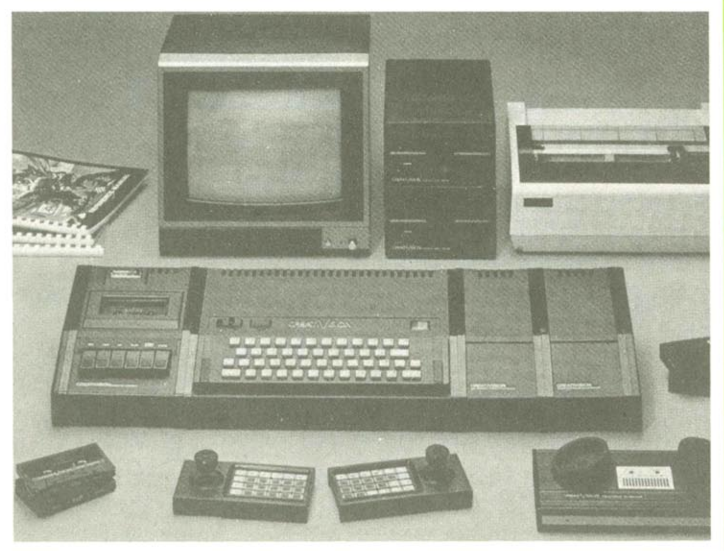
Das Softwarehaus WICOSOFT teilt mit, daß es ab sofort den Generalvertrieb von ROMIK-Software für Deutschland übernommen hat. Zunächst sollen 14 ROMIK Spielprogramme lieferbar sein. Nach Unterzeichnung dieses Vertrages im vorigen Monat, der der Firma die Exclusiv-Vertriebsrechte für Deutschland bescherte, ist das Angebot von WICOSOFT nun auf über 200 Programme für VC-20, ZX-Spectrum und ZX-81 angewachsen. In Kürze soll Software für den Commodore 64, TI-99/4A und den Dragon 32 hinzukommen. Auch Hardware für die populären Homecomputer, wie z.B. die Spectrum Soundbox, Joysticks und Tastaturen wollen die Firmeninhaber den Microcomputer-Benutzern zu original englischen Preisen liefern. So sollen die Soundbox und der Joystick für den Spectrum preislich in der Höhe um 100,– DM, der VC-20-Joystick um 80,– DM und eine ZX-81-Tastatur mit beweglichen Tasten um ca. 40,– DM liegen.

WICOSOFT
3443 Herleshausen

Creativision

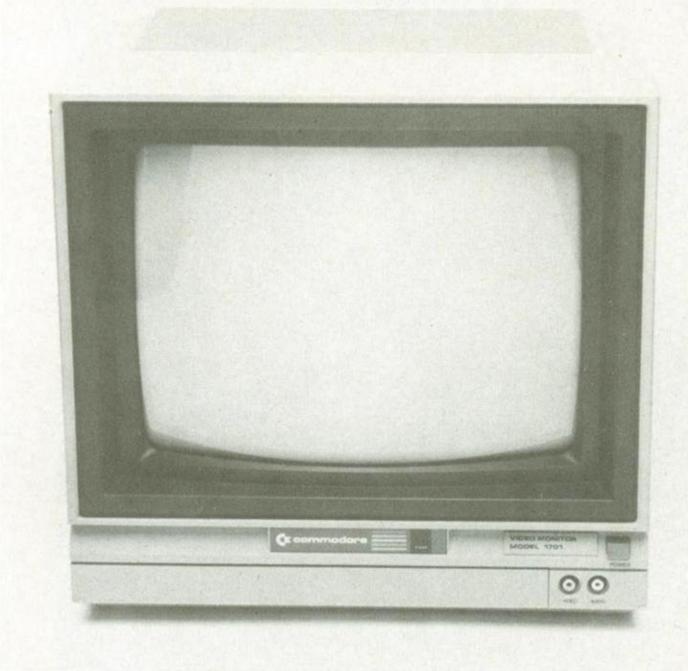
Das intelligente Videospiel! Der Personalcomputer!

Eine interessante Erweiterung eines Telespieles stellt das Personalcomputersystem von Creativision dar. Speichererweiterungen, Kassettenrecorder und Schreibmaschinentastatur anschließen, oder Disketten, Drucker, Modem dran. Und aus dem Spielzeug ist ein vollwertiger Computer geworden. Mit 16 Farben; und hochauflösender Grafik (256x192 Punkte); und drei Kanälen zur Ton-und einem Kanal zur Geräuscherzeugung.
Ein System, daß sicher viele Freunde gewinnen wird.

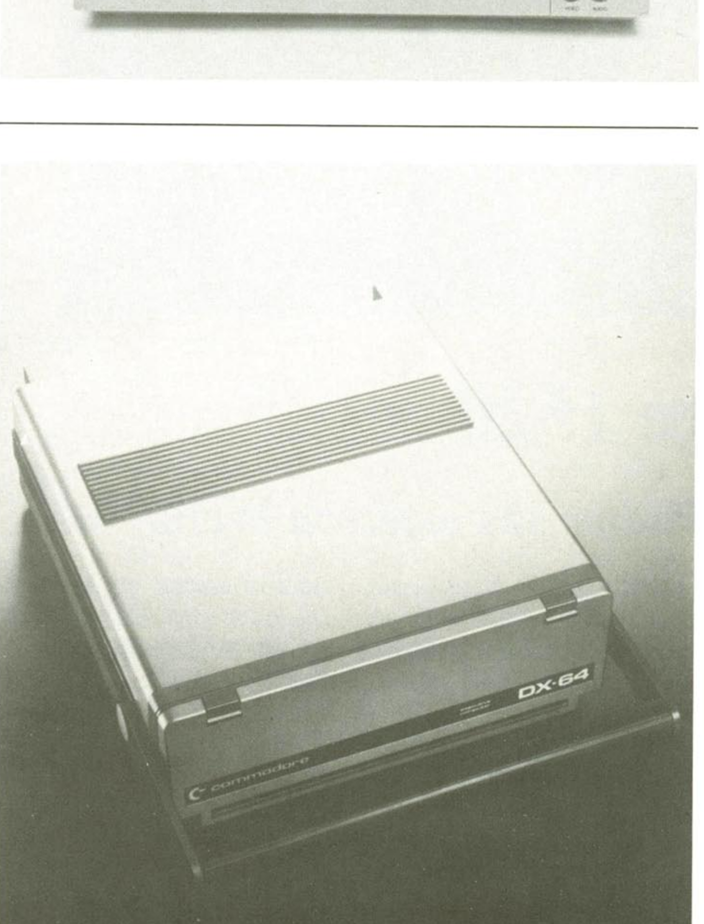


Commodore 1701

Der neue Farbmonitor zum Superpreis



Pünktlich zur Hannovermesse erweiterte Commodore wieder sein umfangreiches Programm preisgünstiger Peripherie-Geräte.
Mit Spannung wurde der Farbmonitor Commodore 1701 erwartet. Als Ausgabeeinheit für alle Commodorecomputer mit Farbausgang ist er für den VC-20, Commodore 64 besonders geeignet. Er übertrifft in Bezug auf Farbwiedergabe und Bildschärfe marktübliche Fernsehgeräte bei weitem und wird den Endverbraucher weniger als 1000 DM kosten.
Die technischen Details in Kürze: 14-Zoll-Bildschirm; formschönes Gehäuse mit zwei Tragegriffen für bequemen Transport; Netzschalter an der Frontseite, dazu zwei Cinch-Buchsen für „Composite-Video" (FBAS-Signal), Audio-Eingang; eingebauter Lautsprecher. Separate Eingänge auf der Rückseite: Luminance (schwarz-weiß/BAS-Signal), Audio und Chromo (Farbe). Diese doppelte Belegung ermöglicht den Anschluß zweier unabhängiger Systeme an einen Monitor - ohne das lästige Steckerwechseln. Über einen Frontschalter lassen sich die gewünschten Eingänge durch Tastendruck anwählen.
Alle weiteren Bedienungselemente sind hinter einer Frontplatte verborgen.
Ein besonderes Plus dieses Monitors: Er wurde speziell für Commodore entwickelt - und paßt daher optimal an alle Computersysteme, vom VC-20 bis zur 500-Serie. Trotzdem entspricht er voll der deutschen Fernsehnorm (PAL) und kann daher auch für Videowiedergabe oder als Fernsehgerät eingesetzt werden. Im Laufe des Jahres - das ist für den Heimanwender besonders interessant - wird Commodore einen hochwertigen Tuner anbieten.



Commodore Executive 64

Nun hat auch Commodore einen „tragbaren" - sogar mit Farbmonitor!

Neue Perspektiven in der Computer-Anwendung eröffnet der tragbare Microcomputer „Commodore Executive 64". Marktkenner wird es kaum überraschen, daß nun auch Commodore in den Bereich der Portables einsteigt. Nach einer Studie der amerikanischen „Venture Development Corporation" sollen sich tragbare Computer in Zukunft zu einem führenden Segment des Microcomputer-Marktes entwikkeln. Mit der Einführung des Portables folgt Commodore somit weiter dem Konzept einer kompletten Marktabdeckung - vom „Homecomputer" über Personal-Computer bis hin zum kompletten Bürosystems.
Schon die Modellbezeichnung macht es deutlich: der tragbare Commodore basiert auf der hunderttausendfach bewährten Tech-

nik des im Spätherbst 82 eingeführten Commodore 64. Die Commodore-Entwickler sind überzeugt, daß die neuen tragbaren Systeme den bisherigen Erfolg des Basismodells noch übertreffen werden. Maßstäbe in Preis und Leistung setzt der Portable mit seiner vorbildlichen Ausstattung: sechs-Zoll-Bildschirm, wahlweise monochrom oder farbig; ein oder zwei Diskettenlaufwerke zu je 170 KB und 64 KB Arbeitsspeicher. Trotzden kostet der „Neue" je nach Ausstattung nur zwischen 2500,– und 3800,– DM.
Der Executive ist voll kompatibel zu Commodores residenten Betriebssystemen und zum bewährten BASIC-Interpreter. Eine fest eingebaute CP/M-Karte ermöglicht den Zugriff auf fast alle gängigen Programme. Es passen auch alle Steckmodule der 64er-Serie in die neuen Modelle. Musik-Synthesizer und Tongeneratoren mit einem Umfang von drei Oktaven ermöglichen die Programmierung von Instrumentalmusik in Orchesterqualität. Zu diesen kreativen Möglichkeiten kommt noch eine hoch auflösende Farbgrafik, darstellbar auf dem Farbbildschirm mit 3-D-Effekt. Hoffentlich wird endlich ein Handbuch beigelegt werden, mit dem man sich in die enormen Fähigkeiten einarbeiten kann. Bisher war es ja so, daß jeder LEGO-Baukasten mit mehr Anleitungsmaterial geliefert wird, als z.B. der Commodore 64! Reicht die Größe des Bildschirmes nicht aus, so kann man externe Monitore anschließen. Entsprechende Anschlüsse zählen zur Standardausrüstung. Die Standard-Schreibmaschinentastatur wird durch vier Funktionstasten vervollständigt.
Der Executive 64 bietet ein ansprechendes Design und bleibt mit einem Gewicht von knapp unter 10 Kilo sehr handlich.



Commodore 1520

Vierfarb Printer/Plotter aus eigenem Werk

Ab sofort können alle Commodore-Anwender Texte und Grafiken auch farbig ausdrucken oder plotten. Der neue Printer/Plotter COMMODORE 1520 bringt den Bildschirminhalt über einen Vierfarb-Druckkopf mit Kugelschreiberminen aufs Papier.
Im Grafikmodus glänzt der 1520 durch seine beispielhafte Wiederholgenauigkeit. Alle Farben lassen sich über Software ansteuern. Als Standardbelegung sind vorgesehen: schwarz, blau, rot und grün. Andere Kombinationen sind jederzeit sekundenschnell zusammenzustellen.

Im Druckermodus beherrscht der Commodore 1520 vier verschiedene Schriftgrößen. Der Anschluß erfolgt an den VC-20 oder den Commodore 64 direkt über den seriellen Bus, weitere Interfaces sind nicht notwendig. Der Einsatz von Rollenpapier (Breite 114 mm) garantiert problemlose Handhabung. Der Endkundenpreis des Printer/Plotters wird sich nach Angaben von Commodore unter der 600 Mark-Grenze bewegen.

Tandy Radio Shack

Der neue TRS-80 Modell 100

Mit der Vorstellung des „hand-held" TRS-80 Modell 100 setzt die Tandy Corporation auf den Trend zum mobilen Computer. Die Leistungsfähigkeit dieses neuen Gerätes macht es zu einem idealen Werkzeug für die mobile Datenerfassung. Es wird mit Sicherheit zu einem vielbegehrten Begleiter für Geschäftsleute, die viel unterwegs sind, werden. Seine eingebauten Funktionen zur Textverarbeitung, Terminplanung und Adresspeicherung machen es aber auch für den Heimanwender interessant. Durch eine standardmäßig vorhandene V.24-Schnittstelle kann von jedem Telefon, das mit Akustikkoppler oder Modem ausgestattet ist, die Verbindung zu einem Zentralrechner hergestellt werden. Damit lassen sich vorerfaßte Daten sicher und bequem übertragen; der Speicher wird zur Aufnahme neuer Daten frei.

TEXT, so heißt ein vollständiges Programm zur Textverarbeitung, daß bereits fest im Modell 100 enthalten ist. Eingabe, Korrektur von Texten mit Möglichkeiten zur Blockmanipulation machen den TRS-80 Modell 100 zu einer idealen Reiseschreibmaschine. Die Texte können auf jeden Drucker der Tandy-Produktlinie ausgedruckt werden; die Schnittstelle dafür ist im Gerät bereits eingebaut.

TELCOM ist das Programm, das Verbindungen zu anderen Rechnern herstellt. Automatische „LOG-ON"-Möglichkeit erleichtert den Zugang zu Teilnehmernetzen (selbständige Übergabe der Benutzerkennung und des schutzwortes).

SCHEDL nennt sich das ebenfalls vorhandene Programm zur Zeit- und Terminplanung. Es ermöglicht, Termine einzugeben und sich gezielt über die vorgegeben Suchbegriffe bestimmte Kategorien, Tagesdaten und Zeitangaben zu informieren.

ADDRs, das Programm das Adressen und Telefonnummern verwalten kann rundet neben dem leistungsfähigen Basic die eingebauten Features ab. Suche nach Namen, Orten, Telefonnummern, der Anwender bestimmt, wie er die gewünschte Eintragung finden möchte.

Das Gerät soll ab Juli 83 im Handel sein und unter 2000.-DM kosten.

1200XL

die neue Atari-Computer-Generation

Anläßlich der Hannovermesse stellte Atari in diesem Jahr seinen neuen Microcomputer, den 1200XL vor. Mit diesem Gerät präsentiert Atari einen ersten Baustein einer völlig neuen Produktserie. Den angekündigten 4-farbigen Zeichen- und Grafik-Drucker - zu diesem System dazugehörig - sah man leider nicht. Er wird wohl wie weitere Komponenten zur Funkausstellung vorgestellt werden können.

64K-RAM hat der Neue; seine 256 Farbmöglichkeiten sind in dieser Preisklasse bisher unerreicht. Ein weiterer Vorteil ist, daß er kompatibel zur bestehenden Atari Software und Hardware ist.

Er besitzt eine professionelle Tastatur mit 12 programmierbaren Funktionstasten.

Damit Programme nicht unbeabsichtigt unterbrochen werden, kann die Tastatur -Eingabe blockiert werden.

Natürlich sind neben den bekannten Grafik-Fähigkeiten auch Ton- und Soundgeneratoren vorhanden.

Das Gerät soll in einer PAL-Version zur Funkausstellung vorgestellt werden, und wenige Tage später im Handel erhältlich sein.

Atari

Voice Box II - der Computer als Kommunikationspartner

Voice Box II, das neue Computer-Programm von Atari, wird mit seinen zahlreichen Varianten besonders kreative Leute ansprechen und begeistern.

Mit Hilfe des Computers können jetzt komplette Gesangsstücke und Lieder komponiert werden. Voice Box II läßt den Computer singen, sprechen und buchstabieren, wobei die Fähigkeiten der menschlichen Stimme wie Vibrato oder Phrasierungen naturgetreu wiedergegeben werden können. Beim Gesang lassen sich sogar Begleitungen bis zu drei Stimmen unterlegen.

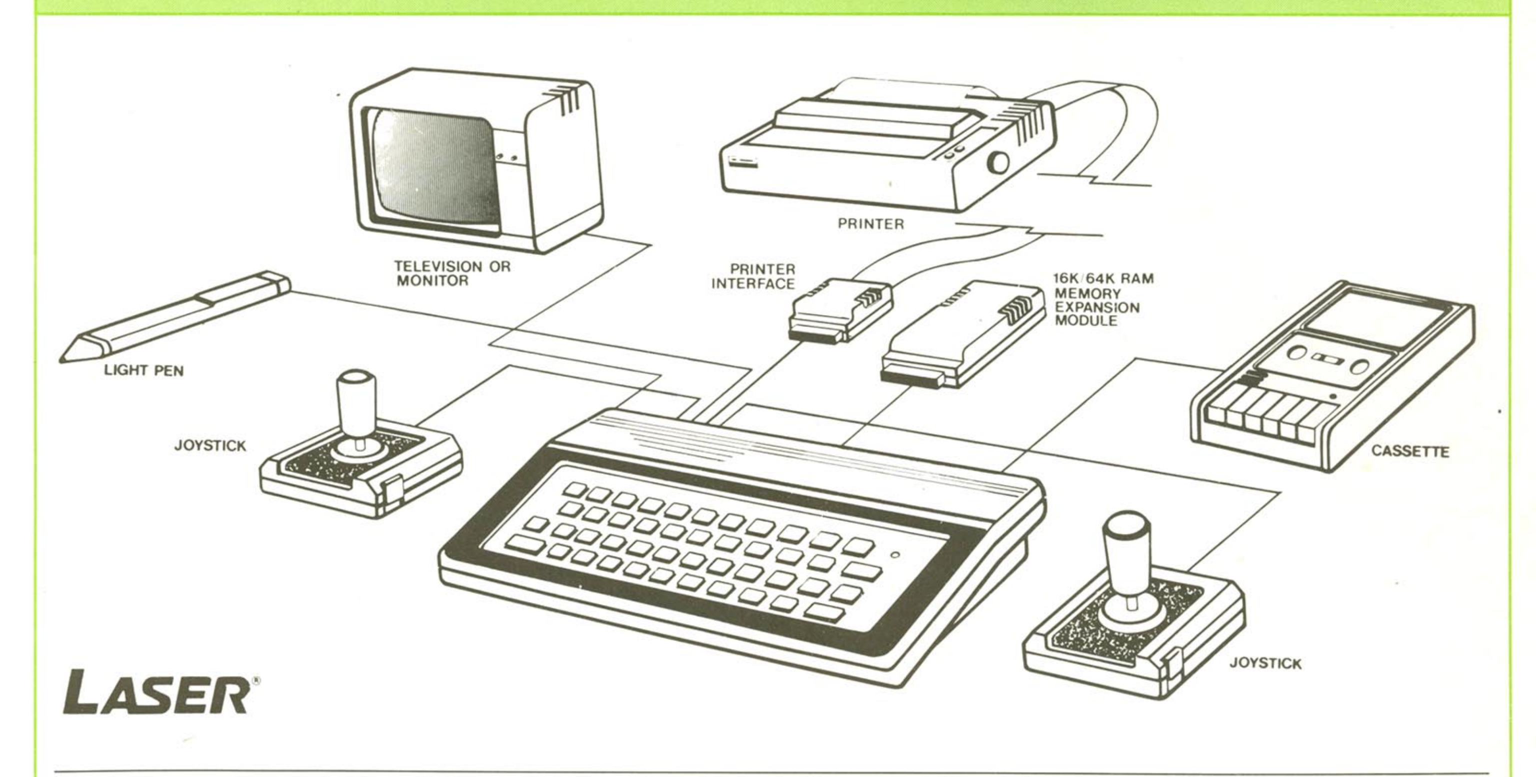
Alle Kompositionen können zusätzlich visuell untermalt werden, entweder mit beliebiger Grafik, die sich in Form und Farbe dem Rhythmus und der Intensität der Musik anpaßt, oder durch Gesichter, die mit den jeweils entsprechenden Mundbewegungen eingeblendet werden.

Wer Spaß daran hat, mit seinem Computer zu sprechen, findet ungeahnte Möglichkeiten vor. Man kann sich problemlos seinen eigenen Wortschatz oder eine Geheimsprache schaffen, die entsprechend der üblichen Rechtschreibregeln verwendbar ist. Beim Sprechen werden durch Intonationen richtig klingende Sätze erzeugt, wobei eingeblendete Gesichter, die synchron zur Unterhaltung ihren Mund bewegen diesen Eindruck noch verstärken.

LASER 110 und 210

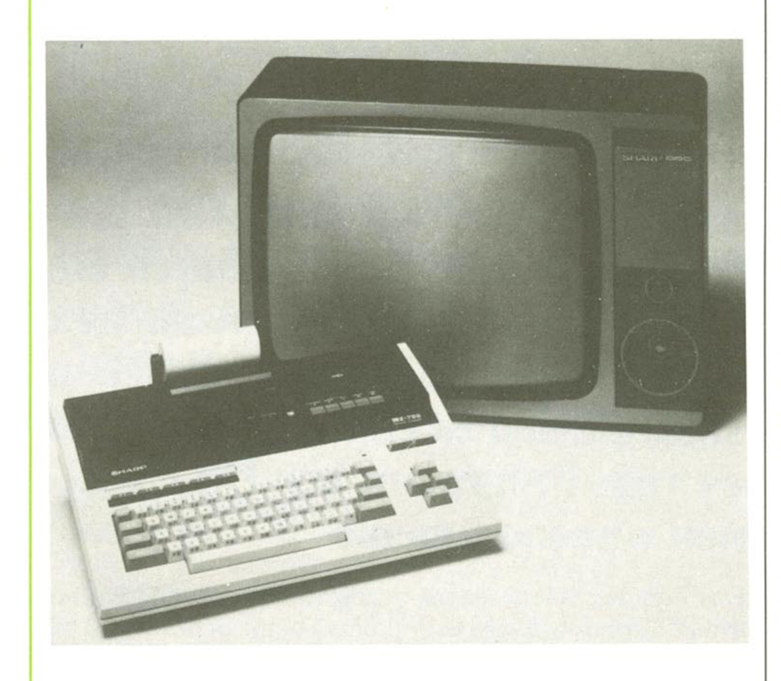
Der Laser 210 ist ein komplettes Computer-System, das mit seinen Peripherie-Geräten alle Ansprüche an einen Personal-Computer erfüllt.
Die technologischen Fortschritte der Microprocessor-Technik ermöglichen eine kleine, kompakte Bauform.
Der Laser 210 eignet sich als „persönlicher Computer" als Helfer beim Studium, am Arbeitsplatz oder bei Analysen und Statistiken oder ersetzt ein Telespiel mit weit mehr Möglichkeiten.
Sein Microprocessor ist die Z80A CPU, er verfügt über 16 KByte ROM und dem Anwender stehen 8 KByte RAM (LASER 210) oder 4KByte (LASER 110) zur Verfügung.
Die Grundversionen kosten 298,- bzw. 398,- DM. Der RAM-Bereich ist auf 64 K zu erweitern, was den Preis auf maximal 586,- bzw 686,- DM bringt, ein sehr guter Preis.
Der LASER 110 hat im Prinzip alle Fähigkeiten des LASER 210 nur fehlt ihm die Farbe. Der 210 kann Text, Semigrafik (32x64 Pixels) und Grafik (128x64 Pixels) in 9 Farben darstellen.
Als Zubehör ist ein Druckerinterface (78,- DM) zu haben. Der Drucker dazu - ein 4-Farb-Drucker - lieferbar ab Herbst dieses Jahres kostet 668,- DM
Ein Kassetten-Interface zum Speichern von Basic-Programmen, Daten und Binärfiles (Maschinen-Programme) ist eingebaut und wird vom Basic mit 6 Befehlen unterstützt.
Auch ein Soundgenerator ist eingebaut, mit dem Musik und Backgroundgeräusche erzeugbar sind.
Lichtgriffel (52,- DM), ein spezieller Data-Recorder (125,- DM -jeder andere Kassettenrecorder ist aber auch zu verwenden), und Joysticks (das Paar zu 78,- DM) sind als Zubehör erhältlich.





Sharp MZ-700

Neu, oho und preisgünstig!



Mit einem echten „Knüller" wartete Sharp bei seiner Präsentation der neuen Homecomputer auf der Hannover-Messe auf: Der neue MZ-700 bietet nicht nur eine große RAM-Kapazität von 64 KB, sondern er verfügt auch durch seinen Z80A-Microprocessor über eine sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit.

Die Speicherkapazität teilt sich wie folgt auf: 6 KB im ROM (Monitor 4 KB, CG 2 KB), 64 KB im RAM (für Programm) und 2 KB V-Ram.

Mit dieser Produkteinführung beweist Sharp erneut seinen Anspruch mitbestimmend zu sein, bei der Entwicklung der zukunftsweisenden Micros in der Keyboard-Kategorie. Dabei ist es nicht unbedingt nur die Speicherkapazität und der günstige Preis, die den MZ-700 gerade für den „Einsteiger" besonders interessant machen. Es sind vielmehr eine Vielzahl von Variations- und Anwendungsmöglichkeiten sowohl im privaten, wie auch im beruflichen Bereich in Statistik, Konstruktion, in Schule und Hochschule, die diesen Basic-Home-Computer auszeichnen.

Die gesamte Einheit ist ein Kompaktgerät, das sich je nach Bedarf aufbaut:
MZ-711 als Grundgerät, MZ-721 als Personalcomputer mit integriertem Kassettenrecorder und als MZ-731 mit integriertem Kassettenrecorder und Vierfarb-Drucker/Plotter.

Bei der Kassetteneinheit handelt es sich um eine Audio-Kompaktkassette mit der Datenübertragungsgeschwindigkeit von 1200 Bit pro Sekunde. Sie ist vor allem dafür geeignet, vorhandene Software vom Sharp MZ-80 K einzulesen. Diese Software ist voll kompatibel.

Der Drucker ist ein echter Plotter, der in den Farben schwarz, blau, rot und grün arbeitet. Alle Ausdrucke, besonders auch Grafiken, werden sehr scharf und plastisch dargestellt. Wahlweise lassen sich 80, 40 oder 26 Zeichen pro Zeile - in unterschiedlicher Größe ausdrucken.

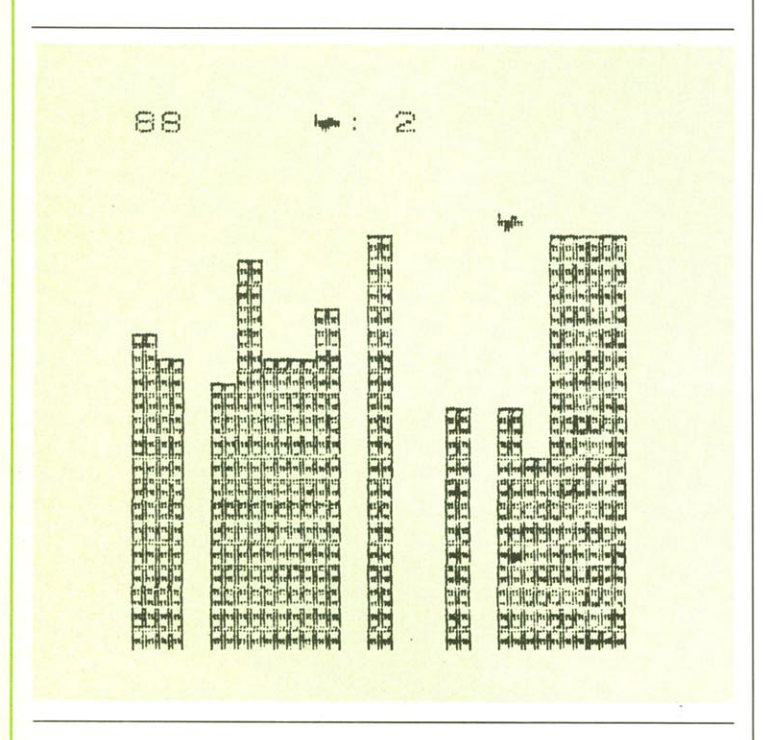
Neben der ASCII-Tastatur verfügt der MZ-700 über weitere Cursor-Steuertasten und definierte Funktionstasten, sowie Tasten zum Löschen und Einfügen.

Als Bildschirm stehen drei Alternativen zur Wahl: Die MZ-700-Serie kann mit 12" Bildschirm mit grüner Zeichendarstellung oder mit einem 14" Farb-Bildschirm oder mit jedem PAL-Farbfernsehgerät betrieben werden.

Starship VC-20

Nach den ersten Heften, in denen meist eine Speichererweiterung für unsere VC-20-Programme benötigt wurde, wollen wir in diesem Heft einmal 4 Programme vorstellen, die für der Grundversion geschrieben worden sind.

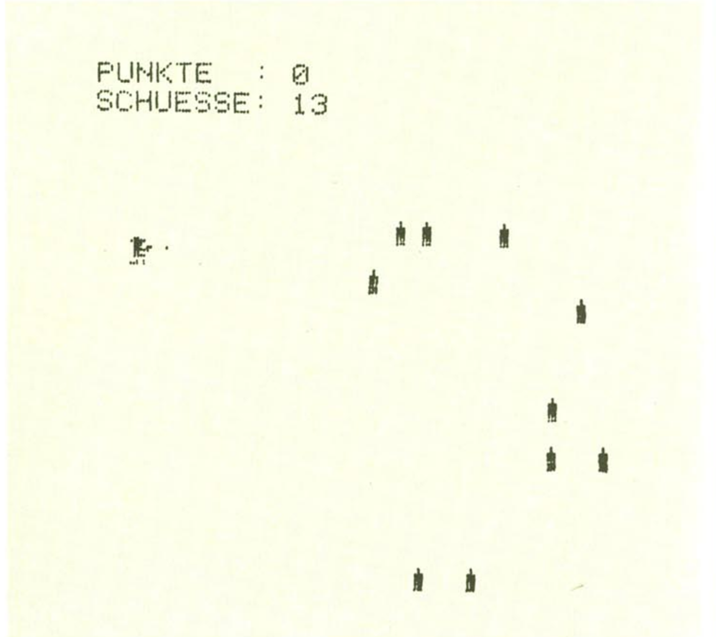
Bomber VC–20 ohne Erweiterung



Dive-Bomber hieß ein Spiel für den TI-99 in Heft Nummer 3/83. Mit einigen Änderungen folgt in dieser Ausgabe eine Version für den VC–20.
Durch Drücken der Taste "F" kann man Bomben über einer – von den Bewohnern verlassenen Stadt! – abwerfen, um die Häuser einzureißen.
Es gibt Punkte, für die Zeit, die man das Flugzeug steuert, ohne daß es an einem Haus zerschellt.

Programmlisting auf Seite 20

Old Shurehand VC–20 ohne Speichererweiterung



Auch dieses Programm wird grafisch recht ansprechend durch die Möglichkeit, den Zeichensatz neu zu definieren. Da es nur 5 Zeichen sind, die neu zu erstellen sind wird es vom Programm per DATA-Lines vorgenommen.

Das Ziel des Spieles ist es, mit 14 Schussen alle 10 Flaschen zu treffen, die sich an wechselnden Plätzen in einer Wüste befinden.
Es gibt Punkte, für die Anzahl der getroffenen Flaschen.
Der Bildschirmausdruck zeigt den Herrn Old Shurehand beim Schuß. Wie zu ersehen ist, wird der sonst so sichere Schütze diesesmal daneben treffen, was zeigt, daß auch die größten ihre schwachen Momente haben können.

Programmlisting auf Seite 21

Hürdenlauf VC-20 ohne Erweiterung

HUERDEN:5



Auch dieses Programm läuft ausschließlich auf der Grundversion und definiert, damit es hübscher aussieht, ein neues Zeichen für ein laufendes Männchen.

Dieses Männchen soll über die Hürden springen – je öfter - je besser – weil mehr Punkte zu erziehlen sind und muß zur richtigen Zeit abspringen und darf nicht in die Hürde hineinlaufen.
Mit der Taste „J" wird der Sprung aktiviert.

LOGO VC-20 ohne Erweiterung

Jeder, der mit dem Programmieren einem der interessantesten Hobbys frönt, kommt irgendwann einmal auf die Idee, die alten Denkspiele seiner Kindheit auf dem Computer umzusetzen.

LOGO ist solch ein Fall, denn es ist im Grunde ein Spiel, das auch unter dem Namen „Türme von Hanoi" auf mehreren Computern läuft.
Wie die Spielregeln lauten weiß jeder; trotzdem noch einmal die Grundidee.
Eine Anzahl Ringe liegen, nach oben immer kleiner werdend, übereinander.
Es gibt drei Stäbe, die die Ringe aufnehmen können.
Die Ringe sollen nun von einem Stab auf einen anderen gebracht werden, wobei man sich des dritten Stabes bedienen darf (ja sogar muß).
Bedingung ist, daß niemals ein größerer Ring über einem kleineren zu liegen kommt. Am Ende müssen die Ringe auf dem anderen Stab wieder in der gleichen Reichenfolge wie beim Start der Größe nach aufgereiht sein.

Adressdatei VC-20 + min. 8K

Das Programm benötigt mindestens eine 8K-Erweiterung, wurde auf einem VC-20 mit 16 K geschrieben und deshalb müssen die DIM-Anweisungen entsprechend angepaßt werden.
Die Datei ist in 200 Seiten aufgeteilt, wobei auf jeder Seite eine Adresse steht.
Das Programm bietet folgende Möglichkeiten:

1) Einladen der Adressen von Cassette.
2) Abspeichern der Adressen auf Cassette.
3) Blättern in der Datei
4) Löschen von Adressen
5) Ändern von Adressen
6) Suchen nach bestimmten Suchkriterien
7) Gesamte Datei löschen
8) Bestimmte Seite aufrufen
9) Aufführung aller Nachnamen in alphabetischer Reihenfolge
10) Eintragen der Adressen.

Starship VC-20

```
1 REM   *   BOMBER   *
2 REM
3 REM
40 CLR
50 DATA255,153,153,255,255,153,153,255
60 DATA0,128,140,255,255,56,48,0
70 DATA0,124,124,124,56,40,16,0
80 DATA169,153,219,170,129,219,70,16
90 FORT=0TO8:POKE7176+T,0:NEXT
100 POKE52,28:POKE56,28:CLR
110 O=7
120 XU=288
130 D%=7400
140 O=200
150 POKE36879,238:PL%=7168:PRINTCHR$(147)+CHR$(144)
160 PRINT"■■■*        BOMBER        *"
170 PRINT"■■■■■      ■BITTE WARTEN■"
180 FORI=0TO511:POKEPL%+I,PEEK(32768+I):NEXT:POKE36869,255
190 FORL=0TO3
200 FORI=0TO7:READA:POKED%+I,A:NEXT
210 D%=D%+8:IFL=2THEND%=D%+8
220 NEXTL
230 :
240 PRINT"■"
250 PRINT"■■■■■■■ ****   BOMBER   ****"
260 POKE36878,15
270 FORY=128TO255
280 POKE36876,Y
290 FORT=1TO20:NEXTT
300 NEXT
310 FORT=255TO128STEP-1
320 POKE36876,T
330 FORY=1TO20:NEXT
340 NEXT
350 PRINT"■■■■■■■■■■■■■1983 BEI  MARCO KNOEPP"
360 PRINT"■■■■        'P' DRUECKEN"
370 POKE36876,0
380 GETWA$:IFWA$><"P"THEN380
390 PRINT"■":PRINT"     ↑■ BOMBER■ ↑"
400 PRINT"■■■■■DU MUSST MIT DEINEM   ■BOMBER DIE RADIOAKTI- ■VE,VER";
410 PRINT"■LASSENE STADT   ■ZERSTOEREN."
420 PRINT"■■■'F'=FEUER"
430 M=32
440 PRINT"■■      ■DRUECKE 'P'"
450 GETWA$:IFWA$><"P"THEN450
460 PRINT"■"
470 FORT=1TO16
480 A=INT(RND(1)*20)+7747:A=A+44:IFPEEK(A+22)=29THENGOTO480
490 FORR=1TO18
500 POKE38400+(A-7680),6:POKEA,29
510 A=A+22
520 NEXTR
530 NEXTT:FORT=1TO16:NEXTT
540 FORD=3TO1STEP-1
550 J=7680:K=0:F=23:T=0:K=0:M=32:L=0:IFD=1THENF=45
560 PRINT"■■PUNKTE:"PU;"■  ↑:"D:IFPU>0ANDPU/XU=INT(PU/XU)THENGOTO810
570 GETC$
580 IFC$="F"THENPOKE7680+L,32:L=F-22:P=31:K=9:M=31:H=7
590 IFM=0THENGOTO63999
600 FORG=1TO16:NEXTG
610 POKEJ+F,32
620 POKEJ+L,32
630 F=F+1:IFPEEK(7680+F)=29THENPU=PU+1:GOTO720
640 POKEJ+F,30
650 L=L+22:IFPEEK(7680+L)=29THENPU=PU+1:POKE38400+L-22,1
660 IFL>600THENK=0:M=32
670 POKEJ+L,M
680 GOTO560
720 POKE7680+F,33:POKE38400+F,2:POKE36878,15:FORT=255TO168STEP-1:POKE36877,T
730 FORY=1TO10:NEXTY:NEXTT:POKE36877,0
740 FORT=1TO100:NEXT:POKE7680+F,32
750 NEXTD
760 PRINT"■■■■  PUNKTE     :"PU:IFPU>HSTHENHS=PU
770 PRINT"■■  HIGHSCORE  :"HS
780 PRINT"■■■■      ■DRUECKE 'P'":PU=0:HU=0:XU=288
790 GETWA$:IFWA$<>"P"THEN790
800 GOTO460
810 PRINT"■■■■■■■■■■■■    **************        * BONUSSPIEL *        ***********
***"
820 POKE36878,15:FORT=128TO255:POKE36876,T:FORY=1TO20:NEXTY:NEXTT
830 POKE36876,0
840 FORT=1TO2000:NEXTT:XU=XU+288
850 GOTO460

READY.
```

```
1 REM* OLD SHUREHAND *
10 POKE36878,15
20 POKE52,28:POKE56,28:CLR:POKE36879,27:PL%=7168:H%=7176:PRINTCHR$(147)+CHR$(144
)
30 PRINT"□⊠*      OLD SHUREHAND    *":PRINT"⊠⊠⊠⊠⊠⊠⊠      ⊠BITTE WARTEN"
40 FORI=0TO511:POKEPL%+I,PEEK(32768+I):NEXT
50 FORY=1TO7
60 FORI=0TO7:READA:POKEH%+I,A:NEXTI
70 H%=H%+8:NEXTY
80 DATA0,0,0,0,0,0,0,96
90 DATA248,112,102,124,96,120,40,232
100 DATA0,0,16,0,0,0,0,0
110 DATA24,60,24,255,153,165,38,96
120 DATA16,16,56,56,56,56,56,56
130 DATA24,60,24,255,153,165,100,6
140 DATA90,32,212,200,202,32,36,153
150 POKE36869,255:PRINT"□⊠**********************      OLD SHUREHAND     ***********
*****";
160 PRINT"*******":PRINT"A                                B";:TX=10
170 FORT=1TO400:NEXTT:FORT=255TO150STEP-1:POKE36877,T:NEXTT:POKE36877,0
180 PRINT"⊠  BEI  MARCO KNOEPP"
190 IFS<>0THENFORT=1TO40:NEXT:RETURN
200 S=114
210 GOSUB190
220 SC=14
230 PRINT"⊠⊠⊠SIE MUESSEN VERSUCHEN ⊠ALLE 10 FLASCHEN ABZU-⊠SCHIESSEN"
240 PRINT"⊠⊠SIE HABEN 14 SCHUESSE"
241 PRINT"⊠⊠⊠'F'=SCHUSS"
250 PRINT"⊠⊠⊠       'P' DRUECKEN"
260 GETWA$:IFWA$<>"P"THEN260
270 POKE36869,240:PRINT"□":PRINT"SCHWIERIGKEITSGRAD":INPUT"(1-8)";G:GR=ABS(G-8)*
15
280 POKE36869,255:PRINT"□"
290 POKE36879,221
300 P1=1:FORT=0TO23:POKE38400+P1,0:P1=P1+22:NEXT
310 FORT=1TO10
320 A=INT(RND(1)*10)+10
330 B=INT(RND(1)*18)+4
340 IFPEEK(7680+B+22*B)<>32THENGOTO320
350 POKE38400+A+22*B,5:POKE7680+A+22*B,5
360 NEXTT
370 RI=22:CO=7680:FI=4:PO=45
380 POKECO+PO,FI
390 PRINT"⊠⊠PUNKTE   :"TR
400 PRINT"⊠⊠⊠SCHUESSE:"SC;"▮  "
410 FORT=1TOGR:NEXTT
420 FI=FI+2:IFFI=8THENFI=4
430 GETC$:IFC$="F"THENSC=SC-1:GOTO470
440 POKECO+PO,32:PO=PO+RI
450 IFPO>463ORPO<=45THENRI=-RI
460 GOTO380
470 POKECO+PO,2:POKECO+PO-22,1:FORT=240TO150STEP-1:POKE36877,T:NEXT:POKE36877,0
480 SI=1
490 POKE38400+PO+SI,0:POKECO+PO+SI,3
500 FORT=1TO30:NEXT
510 SI=SI+1:POKECO+PO+SI-1,32
520 IFPEEK(CO+PO+SI)=5THENPOKECO+PO+SI,7:GOTO550
530 IFSI>19THENPOKECO+PO-22,32:GOTO620
540 GOTO490
550 TR=TR+1:IFTR>=TXTHENPRINT"⊠⊠PUNKTE   :"TR:GOTO700
560 FORT=100TO110:POKE36876,170
570 POKE36875,255-T
580 POKE36875,0
590 NEXTT
600 POKE36876,0:POKE36874,0:POKECO+PO-22,32
610 POKECO+PO+SI,32:PU=PU+1
620 IFSC>0THENGOTO440
630 IFSC<=0THENPRINT"⊠⊠⊠SCHUESSE:"SC:PRINT"⊠⊠PUKTE  .  :"TR
640 PRINT"⊠⊠⊠⊠⊠⊠DEINE PUNKTZAHL:"TR
650 IFTR>HSTHENHS=TR
660 PRINT"⊠⊠⊠BESTE PUNKTZAHL:";HS:SC=14:TR=0:TX=10
670 FORT=1TO1000:NEXTT:PRINT"⊠⊠⊠       'P' DRUECKEN"
680 GETWA$:IFWA$="P"THENTR=0:GOTO270
690 GOTO680
700 SC=14
710 PRINT"□⊠⊠⊠⊠⊠⊠⊠⊠       ************         *BONUSSPIEL*         ***********
*    "
720 FORT=128TO255:POKE36876,T:FORY=1TO20:NEXTY:NEXTT:POKE36876,0:TX=TX+10:GOTO28
0

READY.
```

Starship VC-20

```
0 PRINT"***********************";
1 PRINT"*          LOGO         *";
2 PRINT"***********************";
3 PRINT"1983 BEI  MARCO KNOEPP";
4 PRINT"EIN SPIEL FUER SCHNELL UND LOGISCH DENKENDE"
5 PRINT"  SPIELANLEITUN J/N"
6 GETA$:IFA$=""THEN6
7 IFA$="J"THENGOSUB84:GOTO9
8 IFA$<>"N"THENGOTO6
9 CLR:H$="235959"
10 POKE36878,15:H=7680
11 Y=48
12 INPUT"STAPELHOEHE (MAX.9)";X
13 IFX>9ORX<3THENGOTO12
14 FORT=1TOX:Y=Y+1:NEXT
15 PRINT"":POKE36879,27:FORT=0TO506:POKE38400+T,0:NEXT
16 A=400:AA=A:B=406:BB=B:C=412:CC=C
17 POKEH+A+66,1:POKEH+B+66,2:POKEH+C+66,3
18 POKEH+A+22,67:POKEH+B+22,67:POKEH+C+22,67
19 FORT=YTO49STEP-1:POKEH+A,T:A=A-22:NEXT
20 TI$="000000":T=0
21 IFPEEK(H+CC)=32ANDPEEK(H+AA)=32THENGOTO66
22 IFPEEK(H+BB)=32ANDPEEK(H+AA)=32THENGOTO66
23 PRINT"VON ? "
24 PRINT"NACH? "
25 PRINT"ZEIT:"T$
26 T$=MID$(TI$,1,2)+"."+MID$(TI$,3,2)+"."+MID$(TI$,5,2)
27 GETS1$
28 IFS1$="A"ORS1$="B"ORS1$="C"THENGOTO30
29 GOTO21
30 PRINT""S1$
31 PRINT"ZEIT:"T$
32 T$=MID$(TI$,1,2)+"."+MID$(TI$,3,2)+"."+MID$(TI$,5,2)
33 GETS2$:IFS2$="N"THENGOTO21
34 IFS1$=S2$THENPOKE36877,200:FORG=1TO200:NEXTG:POKE36877,0:GOTO21
35 IFS2$="A"ORS2$="B"ORS2$="C"THENGOTO37
36 GOTO31
37 PRINT""S2$
38 IFS1$="A"THEND=A:A=A+22
39 IFS1$="B"THEND=B:B=B+22
40 IFS1$="C"THEND=C:C=C++22
41 D=D+22:E=PEEK(H+D)
42 R=PEEK(H+D):IFR=67THENIFS1$="A"THENA=A-22:GOTO96
43 R=PEEK(H+D):IFR=67THENIFS1$="B"THENB=B-22:GOTO96
44 R=PEEK(H+D):IFR=67THENIFS1$="C"THENC=C-22:GOTO96
45 POKEH+D,32
46 IFS2$="A"THENQ=A
47 IFS2$="B"THENQ=B
48 IFS2$="C"THENQ=C
49 IFPEEK(H+Q+22)<ETHENGOTO55
50 POKEH+Q,E:POKE36876,200:FORT=1TO300:NEXT:POKE36876,0
51 IFS2$="A"THENA=A-22
52 IFS2$="B"THENB=B-22
53 IFS2$="C"THENC=C-22
54 GOTO21
55 PRINT"ZEIT:"T$
56 IFS1$="A"THENPOKEH+A,E:A=A-22
57 IFS1$="B"THENPOKEH+B,E:B=B-22
58 IFS1$="C"THENPOKEH+C,E:C=C-22
59 IFRR=6THENGOTO61
60 POKE36877,200:FORT=1TO300:NEXTT:POKE36877,0:GOTO21
61 IFS1$="A"THENA=A-22
62 IFS1$="B"THENB=B-22
63 IFS1$="C"THENC=C-22
64 RR=0
65 GOTO21
66 PRINT"       GESCHAFFT !!!"
67 T$=MID$(TI$,1,2)+"."+MID$(TI$,3,2)+"."+MID$(TI$,5,2):F$=TI$
68 PRINT"ZEIT:"T$
69 PRINT" DEINE ZEIT :"T$:IFVAL(F$)<VAL(H$)THENH$=F$
70 PRINT" BESTE ZEIT :"MID$(H$,1,2)"."MID$(H$,3,2)"."MID$(H$,5,2)
71 IFH$=F$THENGOSUB77
72 PRINT" SPIELANLEITUNG J/N"
73 GETA$:IFA$=""THEN73
74 IFA$="J"THENGOSUB84:GOTO10
75 IFA$="N"THENGOTO10
76 GOTO73
77 FORT=128TO255
78 POKE36876,T
79 FORY=1TO20:NEXTY
80 PRINT" BISHER BESTE ZEIT !"
81 PRINT" BISHER BESTE ZEIT !"
82 NEXTT
83 POKE36876,0:RETURN
84 PRINT"              ";
```

```
85 PRINT"        * LOGO *         ";
86 PRINT"                         ";
87 PRINT"1983 BEI  MARCO KNOEPP"
88 PRINT"SIE MUESSEN VERSUCHEN DEN ZAHLENSTAPEL VON  STAPEL A AUF STAPEL B";
89 PRINT" ODER C ZU  BRINGEN."
90 PRINT"ES DARF NIE EINE       GROESSERE ZAHL AUF    EINE KLEINERE GELEGT  WERD
EN."
91 PRINT"WENN SIE DEN ERSTEN    BUCHSTABE FALSCH EIN- GEGEBEN HABEN 'N'     DR
UECKEN"
92 PRINT"     'P'DRUECKEN"
93 GETA$:IFA$=""THEN93
94 IFA$="P"THENRETURN
95 GOTO93
96 POKE36877,200:FORG=1TO200:NEXTG:POKE36877,0:GOTO21

READY.
```

```
1 REM*HUERDENLAUF*
10 POKE52,28:POKE56,28:CLR:POKE36879,27:POKE36869,240
20 PL%=7168:PRINTCHR$(147)+CHR$(144)
30 PRINT"*    HUERDENLAUF       *":PRINT"1983 BEI   MARCO KNOEPP"
40 PRINT"        BITTE WARTEN"
50 FORI=0TO511:POKEPL%+I,PEEK(32768+I):NEXT:H%=7184
60 FORY=1TO5
70 FORI=0TO7:READA:POKEH%+I,A:NEXT
80 H%=H%+8:NEXTY
90 DATA60,126,90,126,90,102,60,255
100 DATA36,36,36,228,132,132,132,7
110 DATA68,68,68,92,80,80,80,112
120 DATA24,24,60,62,61,60,60,60
130 DATA24,60,52,62,44,48,60,24
150 REM"BEI: MARCO KNOEPP"
160 REM"HARDTSTR.23"
170 REM"6390 KRANSBERG"
190 REM"TEL.:06081/14256"
191 F=3
200 POKE36879,27
210 O=494:POKE36869,240
220 POKE36878,15
230 PRINT""
240 L=0:Q=0:PRINTCHR$(14)"**********************";
250 PRINT"*      |/¯-¯¯/L♠/_      *";
260 PRINT"**********************"
270 PRINT"1983 |EI \♠-┬ '/┬┬┬┬"
280 PRINT"PRINGEN IE UEBER      MOEGLICHST VIELE       |UERDEN"
290 PRINT"PRINGEN SIE BEI JEDER |UERDE NUR EIN MAL,    SONST IST IHRE 'RAFT   VERB
RAUCHT"
300 PRINT"' Y=PRUNG"
310 PRINT"¯IE 'OEPFE IM  |INTER- GRUND SIND USCHAUER."
320 PRINT"RUECKEN IE ''"
330 GETA$:IFA$=""THEN330
340 IFA$="P"THENGOTO350
350 PRINT"CHWIERIGKEITSGRAD     (1-6)";
360 INPUTJ:IFJ>6THENGOTO350
370 C=130-(J-1)*26
380 PRINT""
390 POKE36879,8
400 PRINTCHR$(142):POKE36869,255
410 PRINT"":FORT=1TO110:PRINT"B";:IFT/22=INT(T/22)THENPRINT
420 NEXTT
430 PRINT"HUERDEN:"Q
440 Y=506
450 E=7680
460 FORT=1TO22
470 POKEE+Y,101
480 GETQ$
490 IFQ$="J"ANDD=0THENPOKEE+O,32:POKEE+O-22,32:POKEE+O-44,32:O=O-22:D=1:L=L+1
500 F=F+1:IFF=5THENF=3
510 IFL>Q+2THENPRINT"             KEINE KRAFT              MEHR !         "
:GOTO700
520 IFD=2THEND=0:POKEE+O,32:POKEE+O-44,32:POKEE+O-22,32:O=O+22:IFO>494THENO=494
530 POKEE+O,F:POKEE+O-22,5:POKEE+O-44,6
540 IFD>0THEND=D+1
550 FORN=1TOC:NEXTN
560 POKEE+Y,32
570 Y=Y-1
580 IFPEEK(E+Y)=3ORPEEK(E+Y)=4THENGOTO690
590 NEXTT
600 Q=Q+1
610 PRINT"HUERDEN:"Q
620 GOTO440
690 POKE36877,200:FORH=1TO400:NEXTH:POKE36877,0
700 FORI=1TO300:NEXTI
710 PRINT"  DEINE PUNKTE :"Q"         "
```

```
720 IFQ>HSTHENGOSUB780:HS=Q
730 PRINT"   HIGHSCORE      :"HS"          "
740 PRINT"         DRUECKE 'P'      "
750 GETWA$:IFWA$<>"P"THEN750
760 GOTO200
780 FORT=128TO255:POKE36876,T:FORU=1TO20:NEXTU:NEXTT:POKE36876,0:RETURN

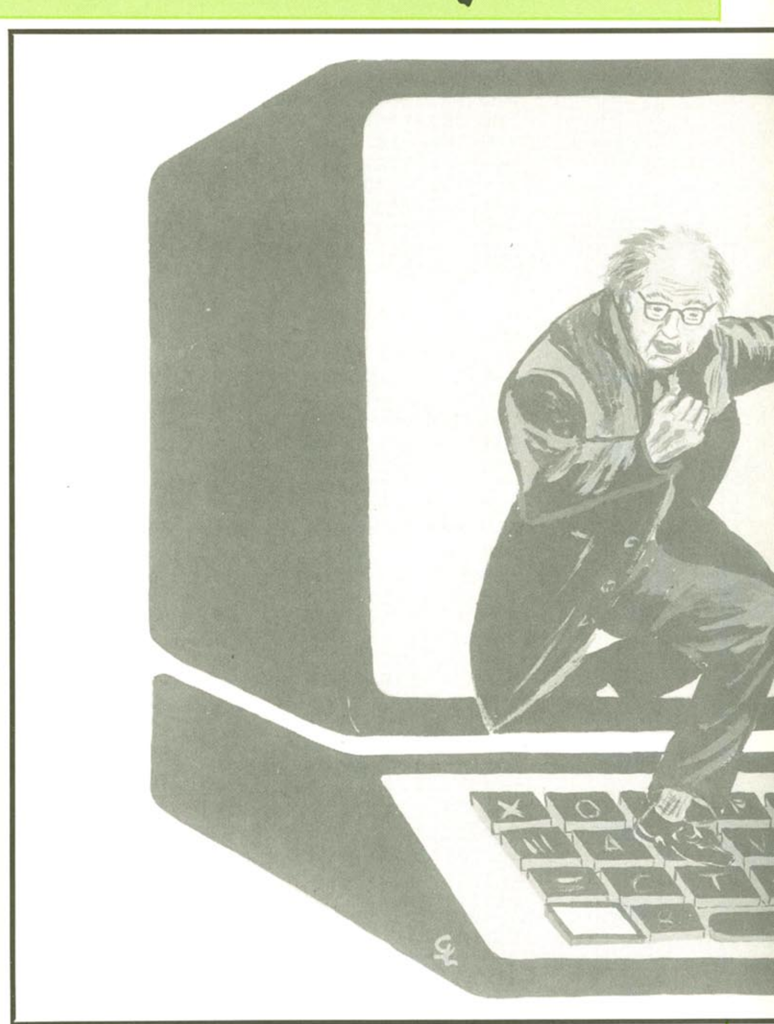
READY.



0 POKE36879,25
1 T=1
2 POKE36878,15
10 DIMA$(200,5):AD=200
20 PRINT"   ************************ ADRESSENVERWALTUNG *";
25 PRINT"**********************";
30 PRINT"                                              BEI MARCO KNOEPP       ";
40 PRINT"     HARDTSTR.23         ";
50 PRINT"     6390 USI-KRANSBERG                        ";
60 PRINT"   ZUR VERWALTUNG VON 200ADRESSEN"
70 INPUT"  SOLLEN DATEN EINGELA-  DEN WERDEN (J/N)   J    ";A$
80 IFA$="J"THENGOTO2000
90 Z=0:PRINT"           MENUE            "
91 PRINT" BITTE WAEHLEN:"
100 PRINT"  1--EINTRAGEN"
110 PRINT"2--BLAETTERN"
111 PRINT"3--LOESCHEN"
112 PRINT"4--AENDERN"
113 PRINT"5--SUCHEN"
114 PRINT"6--DATEI LOESCHEN"
115 PRINT"7--BESTIMMTE SEITE"
116 PRINT"8--AUFFUEHRUNG ALLER      ADRESSEN IN ALPHA-     BETISCHER REIHEN-      F
OLGE"
117 PRINT"9--DATEN ABSPEICHERN"
150 GETD$:IFD$=""THEN150
151 A=VAL(D$):IFA>18THEN150
152 ONAGOTO159,300,420,550,620,40000,40100,820,5000
159 T=0
160 T=T+1
161 IFT>200THEN10000
162 IFA$(T,1)+A$(T,2)+A$(T,3)+A$(T,4)+A$(T,4)<>""THENGOTO160
170 PRINT"                              0=MENUE"
175 PRINT"  SEITE:"T"           "
177 PRINT"    ":FORF=1TO21:PRINT"| ":NEXTF:PRINT" "
180 INPUT"  NAME        ";A$(T,1)
181 IFA$(T,1)="0"THENA$(T,1)="":GOTO90
190 INPUT"  VORNAME    ";A$(T,2)
195 INPUT"  STRASSE    ";A$(T,3)
197 INPUT"  PLZ.+ORT   ";A$(T,4)
200 INPUT"  TELEFON    ";A$(T,5)
210 INPUT"  EINGABEN O.K.  J    ";A$:IFT>HSTHENHS=T
220 IFLEFT$(A$,1)<>"J"THENFORG=1TO5:A$(T,G)="":NEXTG:GOTO170
221 IFG$="B"THENG$="":RETURN
230 GOTO160
300 I=1
310 PRINT"  SEITE"I"
312 PRINT"                              =MENUE   LEERTASTE      =VOR";
313 PRINT"      CURSOR - DOWN  =ZURUECK"
320 PRINT"        ";A$(I,2);" ";A$(I,1)
330 PRINT"         "A$(I,3)
335 PRINT"         "A$(I,4)
337 IFA$(I,5)<>""THENPRINT"   TEL.:"A$(I,5)
338 IFG$="B"THENG$="":RETURN
340 GETA$:IFA$=""THEN340
350 IFA$="0"THEN90
360 IFA$=" "ANDI>1THENI=I-1:GOTO310
362 IFA$=" "ANDI<ADTHENI=I+1:GOTO310
363 GOTO340
420 A=0:PRINT"           LOESCHEN          "
430 PRINT"    AUF WELCHER SEITE       STEHT DIE,ZU LOESCHEN- DE ADRESSE ":INPUTA
431 IFA>200THEN420
440 PRINT"  SEITE"A
445 I=A:G$="B":GOSUB320
450 INPUT"    LOESCHEN (J/N)   J    ";A$
460 IFA$<>"J"THENGOTO90
465 FORY=1TO5:A$(A,Y)="":NEXTY:Y=0
470 PRINT"  DATENSATZ GELOESCHT":POKE36876,200:FORY=1TO300:NEXTY:POKE36876,0:Y=
0:GOTO90
550 PRINT"          AENDERN          "
560 PRINT"    AUF WELCHER SEITE       STEHT DIE,ZU AENDERNDE ADRESSE "
570 INPUTY:I=Y:IFY>200THENGOTO550
580 G$="B":PRINT"  SEITE"I:GOSUB320:I=0
585 INPUT"    AENDERN (J/N)   J    ";A$
587 IFA$<>"J"THENGOTO90
590 FORT=1TO5:A$(Y,T)="":NEXT:T=Y:G$="B":PRINT" ":GOSUB175
595 PRINT"       ADRESSE GEAENDERT     ":POKE36876,200:FORT=1TO300:NEXTT:POKE368
```

```
76,0
596 GOTO90
620 PRINT"       SUCHEN           "
630 PRINT"SIE KOENNEN EIN BELIE-BIGES SUCHKRITERIUM    EINGEBEN."
645 INPUTS$
646 Z=LEN(S$)
650 FORT=1TOHS
651 PRINT"DATEI WIRD DURCHSUCHT"
655 FORU=1TO5
660 FORY=1TOLEN(A$(T,U))
670 IFMID$(A$(T,U),Y,Z)=S$THENGOTO710
680 NEXTY
681 NEXTU
682 NEXTT
690 GOTO750
710 G$="B":PRINT"SEITE"T;:PRINT"":I=T:GOSUB320:I=0
720 PRINT" ↑=WEITER/0=MENUE"
725 GETA$:IFA$=""THEN725
726 IFA$<>"↑"THENU=0:T=0:Y=0:GOTO90
730 IFT<=HSTHENGOTO682
750 PRINT"  DATEI DURCHSUCHT"
755 POKE36876,200:FORU=1TO1300:NEXTU:U=0:POKE36876,0:GOTO90
820 PRINT"ALPHABETISCHE REIHEN- FOLGE                    "
830 FORW=65TO90
840 FORA=1TOHS
844 IFA$(A,1)=""THENGOTO850
845 IFASC(MID$(A$(A,1),1,1))=WTHENGOSUB1000:GOTO901
850 NEXTA
860 NEXTW
900 IFZ<>0ANDZ/3=INT(Z/3)THENPRINT"LEERTASTE=WEITER"
901 IFZ<>0ANDZ/3=INT(Z/3)THENPRINT"LEERTASTE=WEITER":GETA$:IFA$<>" "THENGOTO
900
902 IFZ<>0ANDZ/3=INT(Z/3)THENPRINT"                      "
906 IFA<HSTHENGOTO850
907 IFA=>HSANDW=>90THENGOTO910
908 GOTO860
910 PRINT"          ENDE"
920 PRINT"     '0' DRUECKEN"
925 GETA$:IFA$<>"0"THEN925
926 Z=0:GOTO90
1000 Z=Z+1:PRINT""A$(A,1)",";A$(A,2)"/"A$(A,3)"/"A$(A,4)"/TEL:"A$(A,5)"/SEITE
"A;""
1001 RETURN
2000 PRINT"       DATEN LADEN       "
2010 PRINT"CASSETTE EINLEGEN UND AN DIE RICHTIGE STELLESPULEN"
2015 PRINT"DANN '*' DRUECKEN"
2020 GETA$:IFA$<>"*"THEN2020
2030 OPEN1,1,0
2031 FORQ=1TO200
2032 FORR=1TO5
2040 INPUT#1,A$(Q,R)
2041 IFA$(Q,R)="@"THENA$(Q,R)="":GOTO2110
2042 IFA$(Q,R)="⊥"THENA$(Q,R)=""
2090 NEXTR
2091 IFQ=1THENPRINT" DATEN WERDEN GELADEN"
2100 NEXTQ
2110 CLOSE1
2120 PRINT"     DATEN GELADEN"
2121 HS=Q
2130 POKE36876,200:FORQ=1TO500:NEXTQ:POKE36876,0:GOTO90
5000 PRINT"  DATEN  ABSPEICHERN  "
5010 PRINT"CASSETTE EINLEGEN UND AN DIE RICHTIGE STELLESPULEN"
5015 PRINT"WENN FERTIG '*'DRUCKEN"
5020 GETA$:IFA$<>"*"THEN5020
5021 OPEN1,1,1
5025 FORQ=1TOHS
5030 FORR=1TO5
5031 IFA$(Q,R)=""THENA$(Q,R)="⊥"
5040 PRINT#1,A$(Q,R)
5045 NEXTR
5050 NEXTQ
5051 PRINT#1,"@"
5059 CLOSE1
5060 PRINT"  DATEN ABGESPEICHERT":POKE36876,200:FORQ=1TO600:NEXTQ:POK
E36876,0
5061 GOTO90
10000 PRINT"   NUR 200 ADRESSEN"
10010 FORT=1TO2000:NEXTT:GOTO90
40000 PRINT"SOLL DIE GANZE DATEI   GELOESCHT WERDEN (J/N)":INPUTA$
40001 IFA$="J"THENCLR:GOTO0
40002 GOTO90
40100 INPUT"WELCHE SEITE";I
40110 PRINT"SEITE"I:G$="B":GOSUB320
40120 PRINT"     0 DRUECKEN"
40130 GETA$:IFA$=""THEN40130
40131 GOTO90

READY.
```



Schluckermaxi ein Spiel für den VC-64

Eine Mischung aus PACMAN und Irrgarten, das sehr leicht aussieht, jedoch ganz schön schwierig zu spielen ist.

Es geht darum, möglichst viele Punkte zu holen. Mit den Tasten O, K, L und Komma wird eine Figur durch einen Irrgarten gesteuert, wobei man aufpassen muß, daß man sie nicht gegen Mauern laufen läßt und daß man sie sich nicht mehr als 25 Schritte bewegt, ohne daß sie eine Pille geschluckt hat.

Für verschiedene mögliche Schwierigkeitsgrade ist gesorgt.

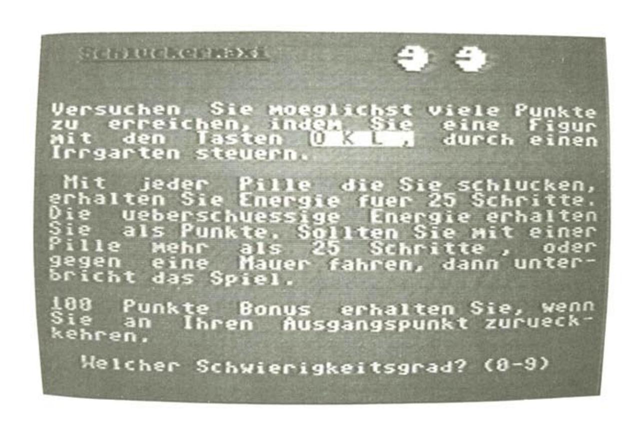
Programmlisting auf Seite 31

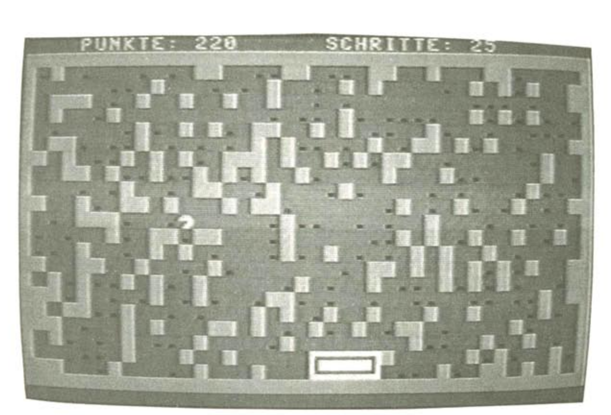


VC-64 Synthesizer

Sieben Instrumente sind bereits vorprogrammiert: Piano, Flöte, Cembalo, Xylophon, Orgel, Akkordeon und Trompete; 29 weitere können Sie sich selbst erstellen oder vom Commodore 64 erstellen lassen.
Über das Keyboard, das auf dem Bildschirm dargestellt wird, kann dann wie auf einem Synthesizer in HiFi musiziert werden.
Probieren geht in diesem Falle wirklich über Studieren!

Programmlisting auf Seite 28





Goldfieber

Obwohl im Programm eine alles erklärende Spielanleitung abgedruckt ist, hier noch einige allgemeine Bemerkungen.

Beim Eingeben der Programme haben einige Leser Schwierigkeiten, weil sie mit den Grafikzeichen nicht zurecht kommen. Es empfiehlt sich in diesem Falle, mit einem Lineal und einem Bleistift eine Linie über und eine Linie unter die entsprechende Zeile zu ziehen. Dann wird deutlich, um welches Zeichen es sich handelt.
Glück muß man haben, wenn man Gold finden will, nicht nur in der Wirklichkeit, sondern auch bei unserem Spiel, bei dem es darum geht, 9 Goldstücke, die im Berg verborgen sind zu finden.
Dabei wird das Ganze zu einem Wettlauf gegen die Zeit und um das am Anfang recht stattliche Firmenkonto, das sich mit Länge des Spieles rasch verringert.

Programmlisting auf Seite 34

```
1 DIMA%(8,12):DIMB%(8,12):PRINT"BITTE WARTEN!"
2 POKE53280,0:POKE53281,0:FORX1=1TO12:FORX8=1TO8:READA:READB:A%(X8,X1)=A
3 B%(X8,X1)=B:NEXTX8,X1:SI=54272:L=15:GOTO200:END
10 PRINT"          ERSTELLUNG VON INSTRUMENTEN       "
11 PRINT"                                            "
12 PRINT" WELCHE WELLENFORMEN FUER S1 S2 S3 ?        "
13 PRINT" [1]=RECHTECK...... * [2]=SAEGEZAHN....."
14 PRINT"                 [3]=DREIECK......          "
15 INPUT"STIMME1";S1:INPUT"STIMME2";S2:INPUT"STIMME3";S3:IFS1<1ORS1>3THEN10
16 IFS2<1ORS2>3ORS3<1ORS3>3THEN10
18 IFS1=1THENW1=65:F1=SI+2:F4=SI+3
19 IFS1=2THENW1=33:F1=SI:F4=SI+1
20 IFS1=3THENW1=17:F1=SI:F4=SI+1
21 IFS2=1THENW2=65:F2=SI+9:F5=54282
22 IFS2=2THENW2=33:F2=SI+7:F5=SI+8
23 IFS2=3THENW2=17:F2=SI+7:F5=SI+8
24 IFS3=1THENW3=65:F3=54288:F6=54289
25 IFS3=2THENW3=33:F3=54286:F6=54287
26 IFS3=3THENW3=17:F3=54286:F6=54287
27 INPUT"ANSCHLAG S1 [0-15]";A1:INPUT"ABSCHWELLEN S1 [0-15]";B1
28 INPUT"ANSCHLAG S2 [0-15]";A2:INPUT"ABSCHWELLEN S2 [0-15]";B2
29 INPUT"ANSCHLAG S3 [0-15]";A3:INPUT"ABSCHWELLEN S3 [0-15]";B3
30 INPUT"HALTEN S1 [0-15]";H1:INPUT"AUSKLINGEN S1 [0-15]";U1
31 INPUT"HALTEN S2 [0-15]";H2:INPUT"AUSKLINGEN S2 [0-15]";U2
32 INPUT"HALTEN S3 [0-15]";H3:INPUT"AUSKLINGEN S3 [0-15]";U3
33 IFA1>15ORB1>15ORH1>15ORU1>15ORA2>15ORB2>15ORH2>15ORU2>15THEN10
34 IFA3>15ORB3>15ORH3>15ORU3>15THEN10
45 A1=B1+(A1*16):A2=B2+(A2*16):A3=B3+(A3*16):H1=U1+(H1*16):H2=U2+(H2*16)
46 H3=U3+(H3*16):INPUT" OKTAVE S1 [1-7]";A:INPUT" OKTAVE S2 [1-7]";B
47 INPUT" OKTAVE S3 [1-7]";C:IFA>7ORB>7ORC>7THEN10
48 D=A+1:E=B+1:F=C+1:RETURN
50 GOSUB300
51 POKESI+5,A1:POKESI+6,H1:POKESI+12,A2:POKESI+13,H2:POKESI+19,A3:POKESI+20,H3
53 GETA$:IFA$=""THEN53
54 POKESI+4,0:POKESI+11,0:POKESI+18,0:POKESI+24,L
55 IFA$="Q"THENZ1=A:Z2=B:Z3=C:ZZ=1:GOTO83
56 IFA$="2"THENZ1=A:Z2=B:Z3=C:ZZ=2:GOTO83
57 IFA$="W"THENZ1=A:Z2=B:Z3=C:ZZ=3:GOTO83
58 IFA$="3"THENZ1=A:Z2=B:Z3=C:ZZ=4:GOTO83
59 IFA$="E"THENZ1=A:Z2=B:Z3=C:ZZ=5:GOTO83
60 IFA$="R"THENZ1=A:Z2=B:Z3=C:ZZ=6:GOTO83
61 IFA$="5"THENZ1=A:Z2=B:Z3=C:ZZ=7:GOTO83
62 IFA$="T"THENZ1=A:Z2=B:Z3=C:ZZ=8:GOTO83
63 IFA$="6"THENZ1=A:Z2=B:Z3=C:ZZ=9:GOTO83
64 IFA$="Y"THENZ1=A:Z2=B:Z3=C:ZZ=10:GOTO83
65 IFA$="7"THENZ1=A:Z2=B:Z3=C:ZZ=11:GOTO83
66 IFA$="U"THENZ1=A:Z2=B:Z3=C:ZZ=12:GOTO83
67 IFA$="I"ORA$="Z"THEN:Z1=D:Z2=E:Z3=F:ZZ=1:GOTO83
68 IFA$="←"THENRETURN
69 IFA$="S"THENZ1=D:Z2=E:Z3=F:ZZ=2:GOTO83
70 IFA$="X"THENZ1=D:Z2=E:Z3=F:ZZ=3:GOTO83
71 IFA$="D"THENZ1=D:Z2=E:Z3=F:ZZ=4:GOTO83
72 IFA$="C"THENZ1=D:Z2=E:Z3=F:ZZ=5:GOTO83
73 IFA$="V"THENZ1=D:Z2=E:Z3=F:ZZ=6:GOTO83
74 IFA$="G"THENZ1=D:Z2=E:Z3=F:ZZ=7:GOTO83
75 IFA$="B"THENZ1=D:Z2=E:Z3=F:ZZ=8:GOTO83
76 IFA$="H"THENZ1=D:Z2=E:Z3=F:ZZ=9:GOTO83
77 IFA$="N"THENZ1=D:Z2=E:Z3=F:ZZ=10:GOTO83
78 IFA$="J"THENZ1=D:Z2=E:Z3=F:ZZ=11:GOTO83
79 IFA$="M"THENZ1=D:Z2=E:Z3=F:ZZ=12:GOTO83
80 IFA$=":"THENL=L-1:IFL<1THENL=1
81 IFA$=";"THENL=L+1:IFL>15THENL=15
82 GOTO53
83 POKEF1,B%(Z1,ZZ):POKEF4,A%(Z1,ZZ):POKEF2,B%(Z2,ZZ)-1:POKEF5,A%(Z2,ZZ)
84 POKEF3,B%(Z3,ZZ)+1:POKEF6,A%(Z3,ZZ)
85 POKESI+4,W1:POKESI+11,W2:POKESI+18,W3
86 GOTO53
100 PRINT"        EINSTELLUNG VON INSTRUMENTEN       "
101 PRINT"                                           "
102 PRINT"                                           "
103 PRINT" [1]=PIANO......... * [2]=FLOETE........"
104 PRINT" [3]=CEMBALO....... * [4]=XYLOPHON......"
105 PRINT" [5]=ORGEL......... * [6]=AKKORDEON....."
```

```
106 PRINT" [7]=TROMPETE...... * [8]=.............."
107 PRINT" [9]=.............. * [O]=.............."
108 PRINT" [+]=.............. * [-]=.............."
109 PRINT" [£]=.............. * [Q]=.............."
111 PRINT" [W]=.............. * [E]=.............."
112 PRINT" [R]=.............. * [T]=.............."
113 PRINT" [Y]=.............. * [U]=.............."
114 PRINT" [I]=.............. * [O]=.............."
115 PRINT" [P]=.............. * [P]=.............."
116 PRINT" [@]=.............. * [*]=.............."
117 PRINT" [↑]=.............. * [A]=.............."
118 PRINT" [S]=.............. * [D]=.............."
119 PRINT" [F]=.............. * [G]=.............."
120 PRINT" [H]=.............. * [J]=.............."
122 PRINT" [K]=.............. * [L]=.............."
123 PRINT"                    BITTE TASTE DRUECKEN
124 GETA$:IFA$=""THEN124
125 IFA$="1"THENA1=9:A2=9:A3=9:H1=0:H2=0:H3=0:W1=65:W2=65:W3=65:F1=SI+2
126 IFA$="1"THENF2=SI+9:F3=SI+16:F4=SI+3:F5=SI+10:F6=SI+17:A=4:B=4:C=4
127 IFA$="1"THEND=5:E=5:F=5:RETURN
128 IFA$="2"THENA1=96:A2=96:A3=96:H1=240:H2=240:H3=240:W1=17:W2=17:W3=17:F1=SI+0
129 IFA$="2"THENF2=SI+7:F3=SI+14:F4=SI+1:F5=SI+8:F6=SI+15:A=4:B=4:C=4
130 IFA$="2"THEND=5:E=5:F=5:RETURN
131 IFA$="3"THENA1=9:A2=9:A3=9:H1=0:H2=0:H3=0:W1=33:W2=33:W3=33:F1=SI+0
132 IFA$="3"THENF2=SI+7:F3=SI+14:F4=SI+1:F5=SI+8:F6=SI+15:A=4:B=4:C=4
133 IFA$="3"THEND=5:E=5:F=5:RETURN
134 IFA$="4"THENA1=9:A2=9:A3=9:H1=0:H2=0:H3=0:W1=17:W2=17:W3=17:F1=SI+0
135 IFA$="4"THENF2=SI+7:F3=SI+14:F4=SI+1:F5=SI+8:F6=SI+15:A=4:B=4:C=4
136 IFA$="4"THEND=5:E=5:F=5:RETURN
137 IFA$="5"THENA1=0:A2=0:A3=0:H1=240:H2=240:H3=240:W1=17:W2=17:W3=17:F1=SI+0
138 IFA$="5"THENF2=SI+7:F3=SI+14:F4=SI+1:F5=SI+8:F6=SI+15:A=4:B=4:C=4
139 IFA$="5"THEND=5:E=5:F=5:RETURN
140 IFA$="6"THENA1=102:A2=102:A3=102:H1=240:H2=240:H3=240:W1=17:W2=17:W3=17
141 IFA$="6"THENF2=SI+7:F3=SI+14:F4=SI+1:F5=SI+8:F6=SI+15:A=4:B=4:C=4
142 IFA$="6"THEND=5:E=5:F=5:F1=SI+0:RETURN
143 IFA$="7"THENA1=96:A2=96:A3=96:H1=240:H2=240:H3=240:W1=33:W2=33:W3=33:F1=SI+0
144 IFA$="7"THENF2=SI+7:F3=SI+14:F4=SI+1:F5=SI+8:F6=SI+15:A=4:B=4:C=4
145 IFA$="7"THEND=5:E=5:F=5:RETURN
146 GOTO124
150 DATA1,22,2,45,4,90,8,180,17,103,34,207,69,157,139,59
151 DATA1,39,2,78,4,156,9,56,18,112,36,225,73,193,147,130
152 DATA1,57,2,113,4,226,9,196,19,137,39,18,78,36,156,72
153 DATA1,75,2,150,5,45,10,89,20,178,41,101,82,201,165,147
154 DATA1,95,2,190,5,123,10,247,21,237,43,219,87,182,175,107
155 DATA1,116,2,231,5,207,11,158,23,59,46,118,92,237,185,218
156 DATA1,138,3,20,6,39,12,78,24,157,49,58,98,115,196,231
157 DATA1,161,3,66,6,133,13,10,26,20,52,39,104,78,208,156
158 DATA1,186,3,166,6,232,13,208,27,160,55,65,110,130,221,4
159 DATA1,212,3,169,7,81,14,162,29,69,58,138,117,20,234,40
160 DATA1,240,3,224,7,193,15,129,31,3,62,5,124,10,248,20
161 DATA2,14,4,27,8,55,16,109,32,219,65,181,131,106,255,40
200 GOSUB300
205 GETA$:IFA$=""THEN205
206 PRINT"****************************************"
207 PRINT"*             VC-64 SYNTHESYSER        *"
208 PRINT"*                                      *"
209 PRINT"* SIE KOENNEN IHRE EIGENEN INSTRUMENTE *"
210 PRINT"*ERSTELLEN.                            *"
211 PRINT"*ER BESITZT 8 OKTAVEN WOVON 2 BESTIMMT *"
212 PRINT"*WERDEN KOENNEN.                       *"
213 PRINT"*DAS PROGRAMM VERFUEGT SCHON           *"
214 PRINT"*UEBER EINIGE INSTRUMENTE DIE UEBER    *"
215 PRINT"*TASTEN EINGESTELLT WERDEN KOENNEN.    *"
216 PRINT"*                                      *"
217 PRINT"*[1] ERSTELLUNG V. INSTRUMENTEN        *"
218 PRINT"*[2] SYNTHESYSER IM BETRIEB           *"
219 PRINT"*[3] EINSTELLUNG V. INSTRUMENTEN       *"
220 PRINT"*[4] ERSTELLUNG VOM CBM/64            *"
221 PRINT"*[5] DATENAUSGABE DER SPEICHER        *"
222 PRINT"*                                      *"
223 PRINT"*                TASTE DRUECKEN!       *"
224 PRINT"*                                      *"
225 PRINT"****************************************"
```

```
226 GETA$:IFA$=""THEN226
227 IFA$="1"THENGOSUB10:GOTO206
228 IFA$="2"THENGOSUB50:GOTO206
229 IFA$="3"THENGOSUB100:GOTO206
230 IFA$="4"THENGOSUB320:GOTO206
231 IFA$="5"THENGOSUB340:GOTO206
232 GOTO226
300 PRINT"                                        "
301 PRINT"***************************************"
302 PRINT"*VC-64--SYNTHESYSER---GUENTER DAHMEN---*"
303 PRINT"***************************************"
304 PRINT"                                        "
305 PRINT"  |  |  |  |  |  |  |  |  |"
306 PRINT"  |  |  |  |  |  |  |  |  |"
307 PRINT"  |  |  |  |  |  |  |  |  |";"( ← ) = NEUE F."
308 PRINT"  |  |  |  |  |  |  |  |  |"
309 PRINT" Q|W|E|R|T|Y|U|I|  |"
310 PRINT:PRINT
311 PRINT"        |  |  |  |  |  |  |  |  |"
312 PRINT"        |  |  |  |  |  |  |  |  |"
313 PRINT"        |  |  |  |  |  |  |  |  |"
314 PRINT"        |  |  |  |  |  |  |  |  |"
315 PRINT"        Z|X|C|V|B|N|M|  |  |"
316 PRINT"          [:] = LAUTST.(-) * [;] = (+)"
317 PRINT"                          TASTE DRUECKEN"
318 RETURN
320 S1=INT(RND(1)*3)+1:S2=INT(RND(1)*3)+1:S3=INT(RND(1)*3)+1
321 B1=INT(RND(1)*15):B2=INT(RND(1)*15):B3=INT(RND(1)*15)
322 A1=INT(RND(1)*15):A2=INT(RND(1)*15):A3=INT(RND(1)*15)
323 H1=INT(RND(1)*15):H2=INT(RND(1)*15):H3=INT(RND(1)*15)
324 U1=INT(RND(1)*15):U2=INT(RND(1)*15):U3=INT(RND(1)*15)
325 IFS1=1THENW1=65:F1=SI+2:F4=SI+3
326 IFS1=2THENW1=33:F1=SI:F4=SI+1
327 IFS1=3THENW1=17:F1=SI:F4=SI+1
328 IFS2=1THENW2=65:F2=SI+9:F5=54282
329 IFS2=2THENW2=33:F2=SI+7:F5=SI+8
330 IFS2=3THENW2=17:F2=SI+7:F5=SI+8
331 IFS3=1THENW3=65:F3=54288:F6=54289
332 IFS3=2THENW3=33:F3=54286:F6=54287
333 IFS3=3THENW3=17:F3=54286:F6=54287
334 A=INT(RND(1)*7)+1:B=INT(RND(1)*7)+1:C=INT(RND(1)*7)+1
335 A1=B1+(A1*16):A2=B2+(A2*16):A3=B3+(A3*16):H1=U1+(H1*16):H2=U2+(H2*16)
336 H3=U3+(H3*16)
337 D=A+1:E=B+1:F=C+1:RETURN
340 PRINT"WELLENFORM STIMME 1:";W1
341 PRINT"WELLENFORM STIMME 2:";W2
342 PRINT"WELLENFORM STIMME 3:";W3
343 G1=INT(A1/16):PRINT"ANSCHLAG / ABSCHWELLEN  ST.1:";G1;" / ";B1
344 G2=INT(A2/16):PRINT"ANSCHLAG / ABSCHWELLEN  ST.2:";G2;" / ";B2
345 G3=INT(A3/16):PRINT"ANSCHLAG / ABSCHWELLEN  ST.3:";G3;" / ";B3
346 I1=INT(H1/16):PRINT"HALTEN / AUSKLINGEN     ST.1:";I1;" / ";U1
347 I2=INT(H2/16):PRINT"HALTEN / AUSKLINGEN     ST.2:";I2;" / ";U2
348 I3=INT(H3/16):PRINT"HALTEN / AUSKLINGEN     ST.3:";I3;" / ";U3
349 PRINT"OKTAVE     STIMME 1:";A
350 PRINT"OKTAVE     STIMME 2:";B
351 PRINT"OKTAVE     STIMME 3:";C
352 PRINT"AUSDRUCKEN LASSEN (J/N)":INPUTJN$
353 IFJN$="N"THENRETURN
354 IFJN$<>"J"THEN340
355 OPEN1,4,0:CMD1
356 PRINT#1,"WELLENFORM STIMME 1:";W1
357 PRINT#1,"WELLENFORM STIMME 2:";W2
358 PRINT#1,"WELLENFORM STIMME 3:";W3
359 PRINT#1,"ANSCHLAG / ABSCHWELLEN  STIMME 1:";G1;" / ";B1
360 PRINT#1,"ANSCHLAG / ABSCHWELLEN  STIMME 2:";G2;" / ";B2
361 PRINT#1,"ANSCHLAG / ABSCHWELLEN  STIMME 3:";G3;" / ";B3
362 PRINT#1,"HALTEN / AUSKLINGEN     STIMME 1:";I1;" / ";U1
363 PRINT#1,"HALTEN / AUSKLINGEN     STIMME 2:";I2;" / ";U2
364 PRINT#1,"HALTEN / AUSKLINGEN     STIMME 3:";I3;" / ";U3
365 PRINT#1,"OKTAVE     STIMME 1:";A
366 PRINT#1,"OKTAVE     STIMME 2:";B
367 PRINT#1,"OKTAVE     STIMME 3:";C
368 CLOSE1:RETURN
```

```
1 REM  ** SCHLUCKERMAXI **
10 FORI=0TO126:READA:POKE832+I,A:NEXT
20 DATA60,0,0,110,0,0,255,0,0,7,0,0,15,0,0,30,0,0,60,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
30 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
40 DATA60,0,0,110,0,0,255,0,0,15,0,0,255,0,0,126,0,0,60,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0
50 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
60 REM BILDSCHIRM
70 PRINT"▓";CHR$(14);CHR$(8):POKE53280,0
80 PRINT"▓   ▓CHLUCKERMAXI"
90 PRINT"▓   ─────────────"
100 PRINT"▓▓▓ ▓ERSUCHEN  ▓IE MOEGLICHST VIELE ▓UNKTE"
110 PRINT" ZU  ERREICHEN, INDEM  ▓IE  EINE  ▓IGUR"
120 PRINT" MIT  DEN  ▓ASTEN  ▓▓ / L ,▓  DURCH EINEN"
130 PRINT" ▓RRGARTEN STEUERN."
140 PRINT"▓  ▓IT  JEDER  ▓ILLE  DIE ▓IE SCHLUCKEN,";
150 PRINT"  ERHALTEN ▓IE ▓NERGIE FUER 25 ▓CHRITTE.";
160 PRINT"  ▓IE  UEBERSCHUESSIGE  ▓NERGIE ERHALTEN";
170 PRINT"  ▓IE  ALS ▓UNKTE. ▓OLLTEN ▓IE MIT EINER";
180 PRINT"  ▓ILLE  MEHR  ALS  25  ▓CHRITTE ,  ODER";
190 PRINT"  GEGEN  EINE  ▓AUER FAHREN, DANN UNTER-";
200 PRINT"  BRICHT DAS ▓PIEL."
210 PRINT"▓ 100  ▓UNKTE  ▓ONUS  ERHALTEN ▓IE, WENN"
220 PRINT" ▓IE  AN  ▓HREN  ▓USGANGSPUNKT ZURUECK-"
230 PRINT" KEHREN."
240 PRINT"▓  OELCHER ▓CHWIERIGKEITSGRAD? (0-9)"
241 POKE2040,14:POKE2042,14:V=53248:POKEV+21,5:POKEV,223:POKEV+1,58:POKEV+16,0
242 POKEV+4,255:POKEV+5,58:POKEV+39,1:POKEV+41,1:POKEV+23,5:POKEV+29,5
250 GETA$:IFA$=""THEN280
260 IFA$<"0"ORA$>"9"THEN250
270 S=(9-VAL(A$))*100:GOTO300
280 P=1-P:POKE2040,13+P:POKE2042,13+P:FORI=1TO700:NEXT:GOTO250
300 POKEV+21,0:POKEV+23,0:POKEV+29,0
305 PRINT"▓"
308 FORI=1064TO1103:POKEI,224:POKE54272+I,4:POKEI+880,224:POKE55152+I,4:NEXT
310 FORI=1064TO1944STEP40:POKEI,224:POKE54272+I,4:POKEI+39,224:POKE54311+I,4:NEX
T
320 PRINTCHR$(142)
340 PRINT"▓▓▓";:FORI=1TO21:PRINT"▓";:FORJ=2TO39:A=INT(4*RND(1))
350 IFA=2THENPRINT"▓.";:NEXT:PRINT"▓";:NEXT
360 IFA=3THENPRINT"▓▓ ▓";:NEXT:PRINT"▓";:NEXT
370 IFA<2THENPRINT" ";:NEXT:PRINT"▓";:NEXT
380 PRINT"▓▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒█████████████████████▓ ┌───┐ ▓▓▓▓▓▓ └───┘"
390 POKE2040,13:POKEV+21,1:POKEV,8*23+16:POKEV+1,8*22+43:POKEV+39,5
400 X=23:Y=22:P=0:SC=25:X1=0:Y1=-1
410 PRINT"▓▓    PUNKTE: 0           SCHRITTE: 0"
415 GETA$:IFA$<>"O"THEN415
420 GETA$:IFA$="O"THENY1=-1:X1=0:GOTO450
430 IFA$=","THENY1=1:X1=0:GOTO450
435 IFA$="K"THENX1=-1:Y1=0:GOTO450
440 IFA$="L"THENX1=1:Y1=0
450 Z=PEEK((Y+Y1-1)*40+X+X1+1023)
470 IFZ=224ORZ=160ORZ=237ORZ=238ORZ=240ORZ=253ORZ=195ORSC=0THEN1000
480 X=X+X1:Y=Y+Y1:POKEV+1,8*Y+43
481 IF8*X+16<255THENPOKEV+16,0:POKEV,8*X+16
482 IF8*X+16>255THENPOKEV+16,1:POKEV,8*X+16-255
483 SC=SC-1:IFZ=32THEN510
490 POKE2040,14:POKE(Y-1)*40+X+1023,32:FORI=1TO600:NEXT:POKE2040,13
500 P=P+SC:SC=25
510 PRINT"▓██████████";P
511 PRINT"▓███████████████████████████████     ▓▓▓";SC
515 FORI=1TOS:NEXT:GOTO420
1000 POKEV+21,0:POKEV+16,0:P=P+SC
1010 IFZ=224THENQ$="DEN ▓AHMEN":GOTO1050
```

olivetti – M 20 –

Der eingeführte bewährte Personal Computer mit den perfekten Problemlösungen



olivetti-Computer M 20
mit 160 KB
+ 2 Disklaufwerken à 320 KB 9950,--

TI 99/4A

6 Monate Garantie

TI 99/4A 16 K RAM	699,--
Recorder	135,--
Kabel für Recorderanschluß	47,75
Sprachsynthesizer	349,--
Joysticks	95,--



```
1020 IFZ=160THENQ$="DIE ⌐AUER":GOTO1050
1030 IFZ=237ORZ=238ORZ=240ORZ=253ORZ=195THENP=P+100:GOTO1200
1040 IFSC=0THEN1300
1050 PRINT"⌐";CHR$(14)
1060 PRINT"▓▓♦IE SOLLTEN DOCH NICHT GEGEN ";Q$
1070 PRINT"FAHREN. ♦IE HABEN ABER TROTZDEM";P
1080 PRINT"⌐UNKTE ERREICHT."
1090 GOTO1400
1200 PRINT"⌐▓▓";CHR$(14)
1210 PRINT"♦IE  SIND  WIEDER AN ⌐HREN ♦USGANGSPUNKT";
1220 PRINT"ZURUECKGEKEHRT, DARUM  ERHALTEN  ♦IE 100";
1230 PRINT"⌐UNKTE  |ONUS. ⌐NSGESAMMT ERREICHTEN ♦IE";
1240 PRINTP;"⌐UNKTE."
1250 GOTO1400
1300 PRINT"⌐▓▓";CHR$(14)
1310 PRINT"⌐HNEN  IST  DIE ⌐NERGIE AUSGEGANGEN. ♦IE";
1320 PRINT"HABEN ABER TROTZDEM";P;"⌐UNKTE ERREICHT."
1400 PRINT"▓▓OENN  ♦IE  ES  NOCHEINMAL VERSUCHEN WOL-";
1410 PRINT"LEN, DANN  DRUECKEN  ♦IE 'J',ANDERNFALLS";
1420 PRINT"ANDERE |ASTE.":
1421 POKE649,2:GETA$:GETA$
1430 GETA$:IFA$=""THEN1430
1440 IFA$="J"THEN305
1450 END

READY.
```

```
10 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT"⌐":GOSUB2500
20 GOSUB2000:PRINT"⌐"Z$(1):PRINTZ$(2)"ES IST 10:00 UHR"
30 FORO=3TO5:PRINTZ$(O):NEXT:GOSUB600
40 PRINT"▓▓           GLUECK AUF,KUMPEL!           ":TI$="001000"
50 FA=(PEEK(W)):PL=(PEEK(Q))
60 IFQ=1160ANDY>0THENGE=GE+L+1000*Y:TI$="001000":Y=0:L=0:IFZX=9THEN1000
70 GE=GE-5:GOSUB500
80 POKEQ,127:POKEW,1
90 IFFA=9THENGOSUB200
100 GOSUB400
110 GETE$:IFE$=""THEN100
120 PRINT"⌐▓                                        "
130 POKEQ,PL:POKEW,FA
140 IFE$="L"ANDQ>1160AND((PEEK(Q-1))<68OR(PEEK(Q-1))=160)THENQ=Q-1:W=W-1:GOTO50
150 IFE$="A"ANDQ<1904ANDPL<>32ANDPL<>67THENQ=Q+40:W=W+40:GOTO50
160 IFE$<>"H"THEN180
170 IF((PEEK(Q-40))=107ORQ>1259)ANDPL<>32ANDPL<>67THENQ=Q-40:W=W-40:GOTO50
180 IFE$="R"ANDPL<>107THENQ=Q+1:W=W+1:GOTO50
190 GOTO80
200 GE=GE-15:FA=0:FORI=1TO9:IFT(I)<>QTHENNEXT:GOTO230
210 HO=INT(RND(1)*500)+500:T(I)=0:Y=Y+1:ZX=ZX+1:L=L+HO
220 PRINT"⌐▓     GOLD GEFUNDEN :IM WERT VON"HO  "$":FORI=1TO1000:NEXT:RETURN
230 NM=INT(RND(1)*21)
240 IFNM<10THENRETURN
250 IFNM>15THENGOTO270
260 PRINT"▓⌐        SANDSTEIN :LEICHTER ABBAU!        ":GE=GE+15:RETURN
270 IFNM>19THEN320
280 PRINT"▓⌐FELSBROCKEN :SIE BENOETIGEN DEN BOHRER!":POKEQ,209:POKEW,0
290 GOSUB400
300 GETL$:IFL$<>"B"THEN290
310 POKEQ,127:POKEW,1:GE=GE-30:RETURN
320 PRINT"▓⌐ WASSEREINBRUCH :SIE MUESSEN PUMPEN!  "
330 PRINT"TTTTTTTTTTTTTTTTTTTT":GOSUB600:PRINT:POKEQ,160:POKEW,6
```

```
340 GOSUB400
350 GETL$:IFL$<>"P"THEN340
360 POKEQ,127:POKEW,1:GE=GE-30:RETURN
400 IFTI$="001200"THENGE=INT(GE/2+.5):TI$="001000":GOSUB500:RETURN
410 PRINT""MID$(TI$,3,2)":"RIGHT$(TI$,2)
420 PRINT"":RETURN
500 IFGE<1THEN1500
510 PRINT"                    "
520 PRINT""GE"$"
530 PRINT"":RETURN
600 FORI=1TO18:PRINTX$(1):NEXT:RETURN
1000 PRINT"":FORI=0TO22:PRINTD$:NEXT
1010 PRINT"HERZLICHEN GLUECKWUNSCH"
1020 PRINT"DIE MINE IST LEER"
1025 PRINT"SIE HABEN ALLE SCHAETZE GEFUNDEN!"
1030 PRINT"IHR RESTGUTHABEN:"GE" $"
1040 INPUT"NOCH EIN SPIEL";A$:IFA$<>"N"THENRUN20
1050 SYS64738
1500 PRINT"":GOSUB600:FORI=1TO9:POKET(I),32:NEXT
1510 PRINT"  HIER SIND DIE RESTLICHEN GOLDSTUECKE ":FORI=1TO2000:NEXT
1520 PRINT"":FORI=0TO22:PRINTD$:NEXT
1530 PRINT"SIE SIND PLEITE"
1540 PRINT""
1550 PRINT"GEBEN SIE SICH DIE KUGEL!":FORI=1TO1500:NEXT
1560 INPUT"NOCH EIN SPIEL? (J/N)";M$
1570 IFM$="N"THENSYS64738
1580 RUN20
2000 FORI=1TO9
2010 E=INT(RND(1)*36):R=INT(RND(1)*18)
2020 R1=R*40+1224:T(I)=R1+E
2030 IFI=1THEN2070
2040 FORJ=1TOI-1
2050 IFT(I)=T(J)THEN2010
2060 NEXTJ
2070 NEXTI
2200 Z$(1)="      /  BANK    \  FIRMENKONTO:"
2210 Z$(2)="           /  "
2220 Z$(3)="////          |  ///////////////////////////"
2230 Z$(4)="////          |                    H"
2240 Z$(5)="////                /////////////////////////H"
2250 X$(1)="                                    -H"
2260 D$=""
2270 Q=1164:W=55436:GE=2505:RETURN
2500 PRINT"":FORI=1TO40:PRINT"                  GOLDFIEBER ";:NEXT
2510 FORI=1TO2000:NEXT:PRINT"":PRINTTAB(14)"  "
2520 PRINTTAB(14)"|GOLDFIEBER|":PRINTTAB(14)"  ":FORI=1TO1000
2530 NEXT:PRINTTAB(10)" EIN        SPIEL ":PRINTTAB(17)" VON ":FORI=1TO1000
2540 NEXT:PRINT"":FORI=1TO160:PRINT" ";:NEXT:FORI=1TO1000:NEXT
2550 PRINTTAB(12)" JUERGEN WALTER "
2600 FORI=1TO2000:NEXT
3000 PRINT"":POKE53281,14:POKE53280,14
3010 PRINT"  SIE BEFINDEN SICH UEBER EINER MINE,"
3020 PRINT"  IN DER 9 GOLDSTUECKE UND JEDE MENGE"
3025 PRINT"  GEFAHREN VERBORGEN SIND. SIE HABEN"
3030 PRINT"  GEWONNEN, WENN SIE ALLE GOLDSTUECKE"
3035 PRINT"  BEI DER BANK ABGELIEFERT HABEN."
3040 PRINT"  IHR FIRMENKONTO WIRD HALBIERT, WENN"
3050 PRINT"  DIE UHR 12:00 UEBERSCHRITTEN HAT"
3060 PRINT"  TASTEN:RECHTS / LINKS / ABWAERTS"
3070 PRINT"            HOCH / BOHREN / PUMPEN"
3080 PRINT"  DIES SIND SIE: "
3090 FORI=1TO1000:NEXT:INPUT"  FERTIG";H$:RETURN

READY.
```

Starwars – das Lichtsäbel-Duell

In diesem Spiel für den Apple II bewegt man die zwei Figuren auf dem Bildschirm mit den Paddles 0 und 1. Jeder Spieler muß versuchen, den anderen mit dem Lichtschwert zu treffen.

Darth Vader und Luke Skywalker, bekannte Figuren aus dem Krieg der Sterne Film, veranstalten hier ein simuliertes Duell, das im Film mit 2 Meter langen Lischtsäbeln durchgeführt wurde.
Darth Vader wird vom Spieler mit Paddle 1, und Luke Skywalker per Paddle 0 gesteuert. Drücken des Paddle-Knopfes bewirkt ein Schwingen des Schwertes. Je nach dem, wie dicht er an seinem Gegner steht, erhält er eine bestimmte Anzahl Punkte. Wenn ein Spieler mindestens 25 Punkte erreicht hat, ist das Spiel beendet.

Programmlisting auf Seite 40

Zentrifugalkraft

Ein Programm, das nach vier verschiedenen Formeln die Zentrifugalkraft eines beliebig schweren Körpers mit beliebiger Kreisbahngeschwindigkeit, der dazugehörenden Umlaufzeit, Frequenz und Winkelgeschwindigkeit, berechnet.
Formeln und alles Nötige wird auf dem Bildschirm dargestellt.

Programmlisting auf Seite 41

Universeller Texteditor

In dieser Ausgabe soll ein Texteditor für den Apple II vorgestellt werden, der neben der normalen Zeilenorientierung auch über die bildschirmorientierte Darstellung verfügt. Damit werden Änderungen im Text direkt mit dem Cursor auf den Bildschirm möglich.

In der „Grundausführung" besaß das Programm zunächst nur die Fähigkeit, Text zeilenorientiert zu verarbeiten. Das heißt, jede Zeile wird, als einzelnes Objekt angesehen und kann getrennt be- und verarbeitet werden. Damit ergibt sich z.B. die Möglichkeit der einfachen Listenerstellung. Zeilen können eingegeben, gelöscht, geändert und sortiert werden. Außerdem gibt es noch die Möglichkeit,Zeilen zu sortieren, oder einzelne Zeichen in die Zeilen einzufügen oder aus der Zeile zu löschen. Als globale Kommandos zur Verwaltung der gesamten Datei stehen Sprungbefehle zum Anfang, zum Ende und zu jeder beliebigen Zeile innerhalb der Datei zur Verfügung. An Ein-Ausgabemöglichkeiten sind die Ein- und Ausgabe auf Diskette und der Ausdruck auf Drucker implementiert. Als Hilfskommandos wurden die Wortsuche, die Anzeige des Disketteninhaltsverzeichnisses, sowie der Kommandos vorgesehen.
Als wichtige Erweiterung wurde dann der Cursormodus hinzugefügt. Er erlaubt es, direkt mit dem Cursor auf dem Bildschirm Korrekturen anzubringen. Neben den Kommandos zur Bewegung des Cursors in vier Richtungen existieren als Textmanipulationsbefehlen Instruktionen zur Eingabe, zum Löschen und zum Ändern von einzelnen Zeichen.
Die Bildschirmgestaltung des Programms sieht folgendermaßen aus: In der untersten Zeile erscheint eine inverse Kommando- und Statuszeile. Dort werden im Hauptkommandomodus die aktuelle Zeilennummer und das Wort KMD: angezeigt. Innerhalb der verschiedenen Kommandos diehnt diese Zeile entweder als Prompt- und Eingabezeile oder als Statuszeile, in der dem Benutzer wichtige Informationen gegeben werden. Über dieser Kommandozeile ist ebenfalls in inverser Schrift die aktuelle Zeile zusehen. Die Kommandos C, I, Z und * beziehen sich immer auf diese Zeile. Über der aktuellen Zeile wird in normaler Schrift der Text, der vor der aktuellen Zeile in der Datei

steht, eingeblendet. Er kann im Cursormodus direkt erreicht werden.

Die Beschreibung der einzelnen Kommandos in alphabetischer Reihenfolge sehen Sie unten.

Damit wären die Befehle und die wichtigsten Eigenschaften des Programms charakterisiert. Auf den Aufbau und die Struktur soll hier nicht näher eingegangen werden, dazu ist die Konstruktion zu komplex. Sollten aber noch Anregungen und Vorschläge zu diesem Programm entstehen, so freut sich die Redaktion über Ihre Zuschriften. (JB)

A-Alphabetisches Sortieren
Mit diesem Befehl kann die gesamte Datei in alphabetischer Reihenfolge sortiert werden. Als Sortierroutine wurde Quicksort eingesetzt, da es - wie der Name schon ausdrückt - eine sehr schnelle Sortiermethode darstellt. Dieser Befehl ist mit Vorsicht zu verwenden, da er zum Beispiel bei der Textverarbeitung die Datei zerstört.

B-Sprung zum Beginn
Nach Ausführung dieses Befehls befindet sich der Cursor vor der ersten Zeile der Datei.

C-Charakter in der Zeile löschen
Dieses Kommando erlaubt das Entfernen von einem oder mehreren Zeichen aus der aktuellen Textzeile. Nach Eingabe der zu löschenden Zeichen werden diese in der aktuellen Zeile normal dargestellt und der Benutzer muß den Löschvorgang bestätigen. Werden die zu Löschenden Zeichen nicht in der aktuellen Zeile gefunden, so erscheint die Meldung N. GEF. in der Statuszeile.

D-Datei drucken
Um die Datei auf Drucker auszugeben, muß dieser Befehl verwendet werden. Das Programm fragt nach dem Drukkerslot und leitet daraufhin den Ausdruck ein.

E-Eingabe
Hiermit können Daten nach der aktuellen Textzeile im Text eingegeben werden. Die Statuszeile verschwindet, und der Benutzer kann Text direkt in die Textdatei einfügen. Die Eingabe wird mit CTRL-C beendet.

F-Alle Files der Diskette ausgeben
Nach Ausführung dieses Kommandos erscheint das Inhaltsverzeichnis der Diskette auf dem Bildschirm.

G-Gehe zum Ende der Datei
Dieser Befehl bewirkt einen Sprung zum Ende der Datei. Die letzte Textzeile wird als aktuelle Textzeile aktiviert.

I-Eingabe von Zeichen innerhalb einer Zeile
Dieses Kommando stellt eine Alternative zum Einfügen mittels Cursor dar. Der Benutzer gibt eine Zeichenfolge ein, vor der eine andere Zeichenfolge in die aktuelle Zeile eingefügt werden soll. Danach wird die einzufügende Zeile eingegeben und der Befehl ausgeführt.

J-Zu einer Zeile springen (Jump)
Nach Eingabe einer Zeilennummer wird diese als aktuelle Zeile aktiviert.

L-Laden einer Datei
Mit dem L-Befehl werden TExtdateien (Typ T) von der Diskette in den Arbeitsspeicher geladen. Der Ladebefehl wird durch zwei Vorkommnisse beendet: Wenn a) die Datei zu Ende ist, oder wenn b) 1000 Zeilen von der Diskette gelesen worden sind. Dateien mit über 1000 Zeilen können also nicht vollständig bearbeitet werden. Bei der Eingabe des Dateinamens ist ein Zusatz wie „D2" oder „S6" nicht zulässig.

O-Eine Zeile nach oben
Die aktuelle Zeilennummer wird um eins erniedrigt und die vorherige Zeile als aktuelle Zeile neu aktiviert.

Q-Programm beenden (Quit)
Mit dieser Option wird das Programm beendet.

S-Datei sichern
Die Datei wird auf Diskette abgelegt. Der Name des Diskettenfiles muß eingegeben werden. Wie beim L-Befehl sind auch hier keine Zusätze erlaubt.

U-Eine Zeile nach unten
Die aktuelle Zeilennummer wird um eins erhöht und die folgende Zeilennummer als aktuelle Zeile neu aktiviert.

W-Wort suchen
Nach Eingabe einer Zeichenfolge wird diese im Text gesucht und alle Zeilen, die diese Zeichenfolge enthalten angezeigt.

Z-Zeile löschen
Die aktuelle Zeile wird nach Bestätigung durch den Benutzer aus dem Text gelöscht.

***-Zeile ändern**
Die aktuelle Zeile wird normal dargestellt und der Cursor auf das erste Zeichen positioniert. Nun kann die Zeile mit den normalen Editierkommandos des Apple (Pfeil links, Pfeil rechts, ESC-Funktionen) bearbeitet werden.

?-Help-Routine (Kommandos anzeigen)
Alle Kommandos des Texteditors werden angezeigt.

ESC-Cursor-Modus
Hiermit wird der Cursor-Modus eingeleitet. Der Benutzer kann nun mit dem Cursor direkt auf dem Bildschirm „herumfahren" und dort Änderungen im Text vornehmen. Folgende Kommandos sind im Cursormodus implementiert:

I, J, K, M - Cursor bewegen
Wie beim normalen Programmieren auch, kann der Cursor mit den Tasten I, J, K und M auf dem Bildschirm bewegt werden. In der Statuszeile wird jeweils die Zeile angezeigt, in der sich der Cursor gerade befindet.

E - Eingabe
Das E-Kommando erlaubt die Eingabe von Zeichen an der aktuelle Cursorposition. Der Bildschirm wird nach der betreffenden ZEile gelöscht und in der Statuszeile erscheint die Meldung „CSR. EING.". Alle folgenden Zeichen werden nun bis zur Eingabe von RETURN in die Zeile eingefügt. Nach der Eingabe von RETURN wird der Bildschirm wieder neu aufgebaut.

L - Löschen
Das Zeichen, auf dem sich der Cursor gerade befindet, wird entfernt.

R - Ersetzen
Alle folgenden Zeichen ersetzen die die Zeichen, auf denen der Cursor sich gerade befindet. Dieser Befehl wird ebenfalls mit RETURN beendet.

H - Home (Cursor-Modus beenden)
Mit diesem Befehl wird der Cursor-Modus beendet und wieder zur normalen zeilenorientierten Bearbeitung übergegangen.

```
10  REM  *** E D I T O R ***
20  ONERR  GOTO 20200
30  DATA 162.0.32,106.253,160,0,138,145,131,200,169,0,145,131,200,169.2,145,131,76,57,213
40  DEF  FN Z(X) =  INT ( ABS ( LEN (A$(X)) - 1) / 40) + 1
50  FOR I = 768 TO 790: READ J: POKE I,J: NEXT
60  HOME :A$ = "****************************************":A1$ = "**
              **": PRINT A$A$A1$A1$"**              E D I T O R              **"A1$"**
        VON JOERG BLIESENER        **"A1$A1$A$A$
70  DIM A$(1000).ST%(2000.1):D$ =  CHR$ (4)
80  VTAB 15: PRINT "DATEINAME (<RETURN>=NEUE DATEI) ?       -";: POKE 51.190: GOSUB 20100
90  IF A$ <  > "" THEN  GOSUB 1020
100  HOME :PR$ =  STR$ (PO) +  LEFT$ ("            ",7 -  LEN ( STR$ (PO))) + "KMD:": GOSUB
     20000
110  IF RF = 1 THEN VO = VT:HO = HT
120 PA = PO:VT = 23
130  IF PA = 0 THEN 230
140  IF PA = PO AND RF = 0 THEN  INVERSE
150 L =  LEN (A$(PA))
160 Z =  FN Z(PA): IF Z >  = VT THEN 220
170  IF Z > VT THEN 220
180 VT = VT - Z: VTAB VT: HTAB 1: PRINT A$(PA);: IF L / 40 <  >  INT (L / 40) THEN  CALL  -
     868
190  IF RF = 1 AND PA = OH THEN VO = VT +  INT (CP / 40)
200 PA = PA - 1: NORMAL
210  GOTO 130
220 Z =  FN Z(PA): VTAB 1: HTAB 1: PRINT  MID$ (A$(PA).(Z - VT + 1) * 40 + 1)
230  IF RF = 1 THEN VT = VO:HT = HO:RF = 0: RETURN
240  VTAB 23: HTAB 12: POKE  - 16368,0: GET A$:NF = 0
250  IF A$ = "*" THEN  GOSUB 17000: GOTO 290
260  IF A$ = "?" THEN  GOSUB 18000: GOTO 290
270  IF A$ =  CHR$ (27) THEN  GOSUB 19000: GOTO 290
280  ON  ASC (A$) - 64 GOSUB 2000.3000.4000.6000.7000.8000.9000.5060.10000.11000.5060.1000
     .5060.5060.14000.5060.15000.5060.12000.5060.5000.5060.13000.5060.5060.16000
290  IF NF = 1 THEN 100
300 PR$ =  STR$ (PO) +  LEFT$ ("            ".7 -  LEN ( STR$ (PO))) + "KMD:": GOSUB 20000
     : GOTO 240
1000  REM  *** DATEI LADEN ***
1010 PR$ = "DATEI": GOSUB 20000: POKE 51.58: GOSUB 20100
1020  PRINT D$"OPEN "A$
1030  PRINT D$"READ "A$
1040  POKE 51,174
1050 P = 1: ONERR  GOTO 1080
1060 A$ = "": CALL 768:A$ =  MID$ (A$.1):A$ = A$:A$(P) = A$: IF A$ =  CHR$ (3) THEN 1080
1070 P = P + 1: GOTO 1060
1080  PRINT D$"CLOSE": ONERR  GOTO 20200
1090 P = P - 1:PO = P: GOTO 100
2000  REM  *** ALFHABETISCHES SORTIEREN ***
2010 S% = 1:ST%(1,0) = 1:ST%(1.1) = P
2020 LI% = ST%(S%,0):RE% = ST%(S%.1):S% = S% - 1
2030 I% = LI%:J% = RE%
2040 X$ = A$( INT ((LI% + RE%) / 2))
2050  IF A$(I%) < X$ THEN I% = I% + 1: GOTO 2050
2060  IF A$(J%) > X$ THEN J% = J% - 1: GOTO 2060
2070  IF I% <  = J% THEN B$ = A$(I%):A$(I%) = A$(J%):A$(J%) = B$:I% = I% + 1:J% = J% - 1
2080  IF I% <  = J% THEN 2050
2090  IF I% < RE% THEN S% = S% + 1:ST%(S%,0) = I%:ST%(S%.1) = RE%
2100 RE% = J%
2110  IF LI% < RE% THEN 2030
2120  IF S% > 0 THEN 2020
2130 NF = 1: RETURN
3000  REM  *** BEGINN ***
3010 PO = 0:NF = 1: RETURN
4000  REM  *** ZEICHEN IN ZEILE LOESCHEN ***
4010 PR$ = "ZEICHEN": POKE 51.58: GOSUB 20000: GOSUB 20100:B = 1
4020 I = PO: GOSUB 20500
4030  IF N = 0 THEN PR$ = "N. GEF.": GOSUB 20000: FOR I = 1 TO 1500: NEXT : VTAB 23 -  FN
     Z(PO): HTAB 1: INVERSE : PRINT A$(PO): RETURN
4040 O1$ =  LEFT$ (A$(PO),N - 1):O2$ =  MID$ (A$(PO),N, LEN (A$)):O3$ =  MID$ (A$(PO),N +
     LEN (A$))
4050  VTAB 23 -  FN Z(PO): HTAB 1: INVERSE : PRINT O1$;: NORMAL : PRINT O2$;: INVERSE : PRINT
     O3$
4060 PR$ = "LOESCHEN ?": GOSUB 20000: GET B$: IF B$ <  > "J" THEN B = N + 1: GOTO 4020
4070 A$(PO) = O1$ + O3$:NF = 1: RETURN
5000  REM  *** NACH UNTEN ***
5010  IF PO = P THEN  RETURN
5020  VTAB 23 -  FN Z(PO): HTAB 1: NORMAL : PRINT A$(PO);: VTAB 23: HTAB 1
5030 PO = PO + 1
5040  INVERSE : PRINT A$(PO);: CALL  - 868: NORMAL : PRINT
5050 L =  LEN (A$(PO)): IF L / 40 <  >  INT (L / 40) OR L = 0 THEN  PRINT
5060  RETURN
6000  REM  *** DRUCKEN ***
6010 PR$ = "SLOT:": GOSUB 20000: GET A$: IF A$ < "1" OR A$ > "7" THEN 6010
6020  HOME : PRINT : PRINT  CHR$ (4)"PR#"A$
6030  FOR I = 1 TO P
6040  PRINT A$(I)
6050  NEXT
6060  PRINT  CHR$ (4)"PR#0"
6070 NF = 1: RETURN
7000  REM  *** EINGABE ***
7010  VTAB 23 -  FN Z(PO): HTAB 1: NORMAL : PRINT A$(PO)
7020  VTAB 23: HTAB 1: CALL  - 958: POKE 35,23: POKE 771,111:A$ = "": CALL 768:A$ =  MID$
     (A$,1)
7030  IF A$ =  CHR$ (3) THEN  POKE 35,24: POKE 771,106:NF = 1: RETURN
7040  IF PO = P THEN PO = PO + 1:P = P + 1:A$(P) = A$: GOTO 7020
7050 P = P + 1:PO = PO + 1: FOR I = P TO PO - 1 STEP  - 1: IF I <  > 0 THEN A$(I) = A$(I -
     1)
7060  NEXT :A$(PO) = A$: GOTO 7020
8000  REM  *** FILES AUSGEBEN ***
8010  HOME : PRINT : PRINT D$"CATALOG":PR$ = "TASTE:": GOSUB 20000: GET A$:NF = 1: RETURN

9000  REM  *** ENDE ***
9010 PO = P:NF = 1: RETURN
10000  REM  *** ZEICHEN IN EINER ZEILE EINGEBEN ***
10010 PR$ = "EING. VOR": POKE 51,58: GOSUB 20000: GOSUB 20100
10020 B = 1:I = PO: GOSUB 20500: IF N = 0 THEN PR$ = "N. GEF.": GOSUB 2000: FOR I = 1 TO 1
      500: NEXT : RETURN
10030 O1$ =  LEFT$ (A$(PO),N - 1):O2$ =  MID$ (A$(PO),N)
10040 PR$ = "EINGABE": GOSUB 20000: GOSUB 20100: IF  LEN (A$) = 0 THEN  RETURN
10050  IF  LEN (O1$ + A$ + O2$) > 255 THEN PR$ = "ZU LANG": GOSUB 20000: FOR I = 1 TO 1500
      : NEXT : RETURN
10060 A$(PO) = O1$ + A$ + O2$:NF = 1: RETURN
11000  REM   *** JUMP ***
11010 PR$ = "ZEILE": GOSUB 20000: POKE 51,58: GOSUB 20100
11020  IF  VAL (A$) > P OR  VAL (A$) < 1 THEN NF = 0: RETURN
11030 PO =  VAL (A$):NF = 1: RETURN
12000  REM  *** SICHERN ***
12010 PR$ = "DATEI": POKE 51,58: GOSUB 20000: GOSUB 20100
12020  PRINT D$"OPEN "A$
12030  PRINT D$"WRITE "A$
12040  FOR I = 1 TO P
12050  PRINT A$(I)
12060  NEXT
12070  PRINT D$"CLOSE"
12080  RETURN
13000  REM  *** WORT SUCHEN ***
13010 PR$ = "WORT": POKE 51,58: GOSUB 20000: GOSUB 20100
13020  HOME :B = 1
13030  FOR I = 1 TO P
13040  GOSUB 20500
13050  IF N <  > 0 THEN  PRINT A$(I)
```

```
13060 NEXT
13070 PR$ = "TASTE": GOSUB 20000: GET A$:NF = 1: RETURN
14000 REM *** NACH OBEN ***
14010 IF PO = 1 THEN RETURN
14020 PO = PO - 1:NF = 1: RETURN
15000 REM **** QUIT ****
15010 POP : TEXT : HOME : POKE 216,0: END
16000 REM *** ZEILE LOESCHEN ***
16010 PR$ = "LOESCHEN?": GOSUB 20000: GET A$: IF A$ < > "J" THEN RETURN
16020 IF PO = P THEN P = P - 1:PO = P:NF = 1: RETURN
16030 FOR I = PO TO P:A$(I) = A$(I + 1): NEXT :P = P - 1:NF = 1: RETURN
17000 REM *** ZEILE AENDERN ***
17010 VTAB 23 - FN Z(PO): HTAB 1: NORMAL : PRINT A$(PO): VTAB 23: HTAB 1: POKE 771,111: CALL
     - 868: VTAB 23 - FN Z(PO): HTAB 1:A$ = "": CALL 768: POKE 771,106:A$ = MID$ (A$,1)
     :A$(PO) = A$:NF = 1: RETURN
18000 HOME : PRINT "------------EDITOR-KOMMANDOS------------"
18010 PRINT "A-ALPHABETISCHES SORTIEREN"
18020 PRINT "B-SPRUNG ZUM BEGINN DER DATEI"
18030 PRINT "C-CHARAKTER IN DER ZEILE LOESCHEN"
18040 PRINT "D-ALLES AUSDRUCKEN"
18050 PRINT "E-EINGABE"
18060 PRINT "F-ALLE FILES DER DISKETTE AUSGEBEN"
18070 PRINT "G-GEHE ZUM ENDE DER DATEI"
18080 PRINT "I-EINGABE VON ZEICHEN IN DER ZEILE"
18090 PRINT "J-ZU EINER ZEILE SPRINGEN (JUMP)"
18100 PRINT "L-DATEI LADEN"
18110 PRINT "O-EINE ZEILE NACH OBEN"
18120 PRINT "Q-QUIT (PROGRAMM BEENDEN)"
18130 PRINT "S-DATEI SICHERN"
18140 PRINT "U-EINE ZEILE NACH UNTEN"
18150 PRINT "W-WORT SUCHEN"
18160 PRINT "Z-ZEILE LOESCHEN"
18170 PRINT "*-ZEILE AENDERN"
18180 PRINT "?-HELP-ROUTINE (KOMMANDOS ANZEIGEN)"
18190 PR$ = "TASTE:": GOSUB 20000: GET A$
18200 HOME : PRINT "--------KOMMANDOS IM CURSOR-MODUS--------";
18210 PRINT : PRINT : PRINT "ESC - IN DEN CURSOR-MODUS GEHEN"
18220 PRINT "M     - NACH UNTEN GEHEN"
18230 PRINT "K     - NACH RECHTS GEHEN"
18240 PRINT "I     - NACH OBEN GEHEN"
18250 PRINT "J     - NACH LINKS GEHEN"
18260 PRINT : PRINT "E     - EINGABE"
18270 PRINT "R     - ERSETZEN"
18280 PRINT "L     - LOESCHEN"
18290 PRINT "H     - HOME (ENDE DES CURSOR-MODUS)"
18300 PR$ = "TASTE:": GOSUB 20000: GET A$:NF = 1: RETURN
19000 REM *** CURSOR-MODUS ***
19010 VTAB 23 - FN Z(PO): HTAB 1: NORMAL : PRINT A$(PO):OP = PO
19020 PR$ = STR$ (PO) + " CSR.": GOSUB 20000
19030 VT = 22:HT = 1:HZ = 0
19040 Z = FN Z(PO):CV = Z: IF OF = 1 THEN OF = 0:CV = 1
19050 CP = (CV - 1) * 40 + HT
19060 PR$ = STR$ (PO) + " CSR.": GOSUB 20000: VTAB VT: HTAB HT
19070 GET A$
19080 IF A$ = "I" THEN GOSUB 19500
19090 IF A$ = "J" THEN GOSUB 19200
19100 IF A$ = "K" THEN GOSUB 19300
19110 IF A$ = "M" THEN GOSUB 19400
19120 IF A$ = "R" THEN GOSUB 19600
19130 IF A$ = "E" THEN GOSUB 19700
19140 IF A$ = "D" THEN GOSUB 19800
19150 IF A$ = "H" THEN PO = OP:NF = 1: RETURN
19160 GOTO 19050
19200 REM *** CURSOR LINKS ***
19210 HT = HT - 1: IF HT = 0 THEN HT = 40: GOTO 19500
19220 RETURN
19300 REM *** CURSOR RECHTS ***
19310 HT = HT + 1: IF HT = 41 THEN HT = 1: GOTO 19400
19320 RETURN
19400 REM *** CURSOR RUNTER ***
19410 IF VT = 22 THEN RETURN
19420 VT = VT + 1:CV = CV + 1: IF CV = FN Z(PO) + 1 THEN PO = PO + 1: POP :OF = 1: GOTO 1
     9040
19430 RETURN
19500 REM *** CURSOR HOCH ***
19510 IF VT = 1 THEN RETURN
19520 VT = VT - 1:CV = CV - 1: IF CV < > 0 THEN RETURN
19530 IF PO = 1 THEN VT = VT + 1:CV = CV + 1: RETURN
19540 PO = PO - 1: POP : GOTO 19040
19600 REM *** CURSOR ERSETZEN ***
19610 PR$ = STR$ (PO) + " CSR AEND": GOSUB 20000
19620 VTAB VT: HTAB HT
19630 IF CP > LEN (A$(PO)) THEN RETURN
19640 GET B$: IF B$ = CHR$ (13) THEN RETURN
19650 PRINT B$;
19660 A$(PO) = LEFT$ (A$(PO),CP - 1) + B$ + MID$ (A$(PO),CP + 1)
19670 CP = CP + 1: GOTO 19630
19700 REM *** EINGABE ***
19705 CO = VT - CV + 1: IF CP > LEN (A$(PO)) THEN PR$ = "UNMOEGLICH": GOSUB 20000: FOR I =
     1 TO 1000: NEXT : RETURN
19710 VTAB VT - CV + 1: HTAB 1: PRINT A$(PO);: CALL - 958:PR$ = STR$ (PO) + "CSR EING":
     GOSUB 20000
19715 IF LEN (A$(PO)) = 255 THEN PR$ = "ZEILE VOLL": GOSUB 20000: FOR I = 1 TO 1000: NEXT
     : POKE 35,24: RETURN
19720 POKE 35,23: VTAB VT: HTAB HT: GET R$
19725 IF R$ = CHR$ (13) THEN POKE 35,24:OH = PO:PO = OP:RF = 1: GOSUB 100:OP = PO:PO =
     OH: RETURN
19730 IF ASC (R$) < 32 THEN 19715
19735 A$(PO) = LEFT$ (A$(PO),CP - 1) + R$ + MID$ (A$(PO),CP)
19740 VTAB CO: HTAB 1: PRINT A$(PO);
19745 CP = CP + 1
19750 HT = HT + 1: IF HT = 41 THEN VT = VT + 1:HT = 1:CV = CV + 1
19755 IF ( LEN (A$(PO)) - 1) / 40 < > INT (( LEN (A$(PO)) - 1) / 40) THEN 19715
19760 IF CO + FN Z(PO) = 24 THEN CALL - 912:VT = VT - 1:CO = CO - 1: VTAB CO: HTAB 1: PRINT
     A$(PO);: CALL - 868: GOSUB 20000
19765 GOTO 19715
19800 REM *** CURSOR LOESCHEN ***
19810 IF CP = 1 THEN A$(PO) = MID$ (A$(PO),2): GOTO 19830
19820 A$(PO) = LEFT$ (A$(PO),CP - 1) + MID$ (A$(PO),CP + 1)
19830 VTAB VT - CV + 1: HTAB 1: PRINT A$(PO)" "
19840 L = LEN (A$(PO)): IF L / 40 < > INT (L / 40) OR LEN (A$(PO)) = 0 THEN RETURN
19850 POKE 35,23: POKE 34,VT - CV + L / 40: VTAB 23: HTAB 1: CALL - 868:Z = Z - 1
19860 IF OP = P THEN PRINT : GOTO 19900
19870 HZ = HZ + 1: IF HZ = FN Z(OP + 1) THEN OP = OP + 1: VTAB 24 - HZ: HTAB 1: PRINT A$(
     OP);:HZ = 0:L = LEN (A$(OP)): IF L / 40 < > INT (L / 40) OR L = 0 THEN CALL 64624
     : GOTO 19900
19880 IF HZ = 0 THEN 19900
19890 B$ = MID$ (A$(OP + 1),(HZ - 1) * 40 + 1,40): VTAB 23: PRINT B$;: IF LEN (B$) < >
     40 THEN CALL 64624
19900 POKE 34,0: POKE 35,24: IF CV > Z THEN PO = PO + 1: POP :OF = 1: GOTO 19040
19910 RETURN
20000 VTAB 23: HTAB 1: INVERSE : PRINT SPC( 11 - LEN (PR$));PR$;: CALL - 868: NORMAL :
     RETURN
20100 A$ = "": CALL 768:A$ = MID$ (A$,1): RETURN
20200 PR$ = "FEHLER !": GOSUB 20000: PRINT CHR$ (7); CHR$ (7);: FOR I = 1 TO 2000: NEXT :
     GOTO 100
20500 FOR J = B TO LEN (A$(I))
20510 IF MID$ (A$(I),J, LEN (A$)) = A$ THEN N = J: RETURN
20520 NEXT J
20530 N = 0: RETURN
```

```
10  GOSUB 1060
20 P$(0) = "LUKE":P$(1) = "DARTH":LX = 7:DX = 27
30  HOME : GR : COLOR= 2: FOR I = 0 TO 39: HLIN 0,39 AT I: NEXT
40  FOR I = 1 TO 30: COLOR=  INT ( RND (1) * 16): PLOT  INT ( RND (1) * 40
    ), INT ( RND (1) * 40)
50  POKE 768, INT ( RND (1) * 255): POKE 769,20: CALL 770: NEXT
60  COLOR= 15: FOR I = 29 TO 32: HLIN 2,32 AT I: NEXT : FOR I = 27 TO 34: HLIN
    0,1 AT I: HLIN 33,37 AT I: NEXT
70  VLIN 8,26 AT 35: VLIN 35,39 AT 35: VLIN 9,11 AT 34: VLIN 9,11 AT 36: VLIN
    13,15 AT 33: VLIN 13,15 AT 37
80  PLOT 34,14: PLOT 36,14: PLOT 33,10: PLOT 37,10: COLOR= 2: PLOT 35,10
90  VTAB (21): HTAB (1): PRINT "* "P$(0)" *";: HTAB (36) -  LEN (P$(1)): PRINT
    "* "P$(1)" *": VTAB (23)
100  PRINT "  HITS";: HTAB (34): PRINT "HITS": PRINT "  SWINGS";: HTAB (32
    ): PRINT "SWINGS";
110  COLOR= 11: GOSUB 940: COLOR= 8: GOSUB 950: COLOR= 15: GOSUB 960
120  COLOR= 0: GOSUB 970: COLOR= 5: GOSUB 990
130  IF  NOT F THEN  FOR I = 1 TO 1000: NEXT : GOSUB 1000
140  VTAB (22): HTAB (8): PRINT "LIGHT YOUR LIGTSABRES!": FOR I = 1 TO 100
    0: NEXT
150  VTAB (22): CALL  - 868: VTAB (22): HTAB (12): INVERSE : PRINT " LIGHT
    SABRE BATTLE ": COLOR= 7: VLIN 16,20 AT LX + 2: COLOR= 9: VLIN 16,20 AT
    DX - 2
160  NORMAL : FOR I = 1 TO 20:ZZ =  PEEK ( - 16336): NEXT
170 P0 =  PDL (0): IF P0 < 85 THEN 780
180  IF P0 > 170 THEN 840
190 P1 =  PDL (1): IF P1 < 85 THEN 860
200  IF P1 > 170 THEN 920
210  IF  PEEK ( - 16287) > 127 AND  PEEK ( - 16286) < 128 THEN 260
220  IF  PEEK ( - 16286) > 127 AND  PEEK ( - 16287) < 128 THEN 390
230  IF  PEEK (16287) > 127 AND  PEEK ( - 16286) > 127 THEN 720
240  IF  PEEK ( - 16384) = 155 THEN  POKE  - 16368,0: GOTO 600
250  GOTO 170
260  COLOR= 2: VLIN 16,20 AT LX + 2: COLOR= 7: HLIN LX + 3,LX + 8 AT 21
270  FOR I = 1 TO 10:ZZ =  PEEK ( - 16336): NEXT
280  COLOR= 2: HLIN LX + 3,LX + 8 AT 21: COLOR= 7: VLIN 16,20 AT LX + 2
290  IF DX < LX + 3 OR DX > LX + 8 THEN LS = LS + 1: GOTO 540
300  IF DX = LX + 8 OR DX = LX + 3 THEN LH = LH + 1: GOTO 340
310  IF DX = LX + 7 OR DX = LX + 4 THEN LH = LH + 2: GOTO 340
320  IF DX = LX + 6 THEN LH = LH + 3: GOTO 340
330 LH = LH + 5
340  COLOR= 0: GOSUB 370: FOR I = 1 TO 400: NEXT : COLOR= 2: GOSUB 370
350  IF LH > 24 THEN 600
360 LS = 0:DS = 0: GOTO 500
370  VLIN 8,12 AT 12: VLIN 8,12 AT 14: PLOT 13,8: PLOT 13,12
380  VLIN 8,12 AT 16: VLIN 8,12 AT 20: PLOT 17,11: PLOT 19,11: PLOT 18,10:
    VLIN 8,10 AT 22: PLOT 22,12: RETURN
390  COLOR= 2: VLIN 16,20 AT DX - 2: COLOR= 9: HLIN DX - 8,DX - 3 AT 21
400  FOR I = 1 TO 10:ZZ =  PEEK ( - 16336): NEXT
410  COLOR= 2: HLIN DX - 8,DX - 3 AT 21: COLOR= 9: VLIN 16,20 AT DX - 2
420  IF DX < LX + 3 OR DX > LX + 8 THEN DS = DS + 1: GOTO 540
430  IF DX = LX + 8 OR DX = LX + 3 THEN DH = DH + 1: GOTO 470
440  IF DX = LX + 7 OR DX = LX + 4 THEN DH = DH + 2: GOTO 470
450  IF DX = LX + 6 THEN DH = DH + 3: GOTO 470
460 DH = DH + 5
470  COLOR= 15: GOSUB 370: FOR I = 1 TO 400: NEXT : COLOR= 2: GOSUB 370
480  IF DH > 24 THEN 600
490 DS = 0:LS = 0
500  COLOR= 2: GOSUB 940: GOSUB 950: GOSUB 960: GOSUB 970: GOSUB 990
510  VLIN 16,20 AT LX + 2: VLIN 16,20 AT DX - 2:LX = 7:DX = 27
520  COLOR= 11: GOSUB 940: COLOR= 8: GOSUB 950: COLOR= 15: GOSUB 960: COLOR=
    0: GOSUB 970: COLOR= 5: GOSUB 990
530  COLOR= 7: VLIN 16,20 AT LX + 2: COLOR= 9: VLIN 16,20 AT DX - 2
540  VTAB (23): NORMAL : HTAB (8): IF LH < 10 THEN  PRINT 0;
550  PRINT LH;: HTAB (31): IF DH < 10 THEN  PRINT 0;
560  PRINT DH: HTAB (10): PRINT OLS;: HTAB (29): PRINT ODS;
570  IF LS >  = 5 THEN 460
580  IF DS >  = 5 THEN 330
590  GOTO 240
600  HOME : IF LH > 24 THEN  GOSUB 1040: PRINT P$(0)" WINS !!!"
610  IF DH > 24 THEN  GOSUB 1020: PRINT P$(1)" WINS !!!"
620  FOR I = 250 TO 10 STEP  - 10: POKE 768,I: POKE 769,10: CALL 770: NEXT
630  FOR I = 20 TO 250 STEP 10: POKE 768,I: POKE 769,10: CALL 770: NEXT
640  FOR I = 1 TO 10: PRINT  CHR$ (7);: NEXT
650  PRINT "THE SCORE WAS ";: INVERSE : IF LH < 10 THEN  PRINT 0;
660  PRINT LH;: NORMAL : PRINT " TO ";: INVERSE : IF DH < 10 THEN  PRINT 0
    ;
670  PRINT DH;: NORMAL : PRINT "."
680  PRINT : PRINT "ANOTHER GAME (Y/N)? ";
690 ZZ =  PEEK ( - 16384): POKE  - 16368,0: IF ZZ = 206 THEN  HOME : PRINT
    "MAY THE FORCE BE WITH YOU...WHEREEVER YOU GO!": END
700  IF ZZ = 217 THEN  CLEAR :F = 1: GOTO 20
710  GOTO 690
720  IF DX < LX + 3 OR DX > LX + 10 THEN F =  NOT F: ON F + 1 GOTO 260,390
730  COLOR= 2: VLIN 16,20 AT LX + 2: VLIN 16,20 AT DX - 2: COLOR= 7: PLOT
    LX + 3,20: PLOT LX + 4,19: PLOT LX + 5,18: PLOT LX + 6,17
740  COLOR= 9: PLOT DX - 3,20: PLOT DX - 4,19: PLOT DX - 5,18: PLOT DX - 6
    ,17: FOR I = 1 TO 10:ZZ =  PEEK ( - 16336): NEXT
750  COLOR= 2: PLOT LX + 3,20: PLOT LX + 4,19: PLOT LX + 5,18: PLOT LX + 6
    ,17: PLOT DX - 3,20: PLOT DX - 4,19: PLOT DX - 5,18: PLOT DX - 6,17
760  COLOR= 7: VLIN 16,20 AT LX + 2: COLOR= 9: VLIN 16,20 AT DX - 2
770  GOTO 240
780  IF LX = 7 THEN 190
790  COLOR= 2: GOSUB 940: GOSUB 950: GOSUB 960: VLIN 16,20 AT LX + 2:LX =
    LX - 1
800  COLOR= 11: GOSUB 940: COLOR= 8: GOSUB 950: COLOR= 15: GOSUB 960: COLOR=
    0: GOSUB 970: COLOR= 5: GOSUB 990: COLOR= 7: VLIN 16,20 AT LX + 2: COLOR=
    9: VLIN 16,20 AT DX - 2: COLOR= 8
810  PLOT LX - 2,24: PLOT LX - 3,25: PLOT LX - 4,26: VLIN 27,28 AT LX - 5
820  POKE 768,25: POKE 769,20: CALL 770
830  COLOR= 2: PLOT LX - 2,24: PLOT LX - 3,25: PLOT LX - 4,26: VLIN 27,28 AT
    LX - 5: GOTO 190
840  IF LX = 23 THEN 190
850  COLOR= 2: GOSUB 940: GOSUB 950: GOSUB 960: VLIN 16,20 AT LX + 2:LX =
    LX + 1: GOTO 800
860  IF DX = 11 THEN 210
870  COLOR= 2: GOSUB 970: GOSUB 990: VLIN 16,20 AT DX - 2:DX = DX - 1
880  COLOR= 0: GOSUB 970: COLOR= 5: GOSUB 990: COLOR= 11: GOSUB 940: COLOR=
    8: GOSUB 950: COLOR= 15: GOSUB 960: COLOR= 9: VLIN 16,20 AT DX - 2: COLOR=
    0
890  PLOT DX + 2,24: PLOT DX + 3,25: PLOT DX + 4,26: COLOR= 5: VLIN 27,28 AT
    DX + 5
900  POKE 768,240: POKE 769,20: CALL 770
910  COLOR= 2: PLOT DX + 2,24: PLOT DX + 3,25: PLOT DX + 4,26: VLIN 27,28 AT
    DX + 5: GOTO 210
920  IF DX = 27 THEN 210
930  COLOR= 2: GOSUB 970: GOSUB 990: VLIN 16,20 AT DX - 2:DX = DX + 1: GOTO
    880
940  VLIN 17,19 AT LX - 1: VLIN 17,18 AT LX: PLOT LX + 2,21: RETURN
950  VLIN 23,28 AT LX: VLIN 20,21 AT LX: PLOT LX + 1,21: PLOT LX - 1,23: PLOT
    LX + 1,28: RETURN
960  VLIN 20,22 AT LX - 1: PLOT LX,22: RETURN
970  VLIN 17,19 AT DX + 1: VLIN 17,18 AT DX: HLIN DX - 2,DX AT 21: VLIN 23
    ,26 AT DX
980  PLOT DX + 1,23: PLOT DX,20: RETURN
990  VLIN 27,28 AT DX: VLIN 20,22 AT DX + 1: PLOT DX,22: PLOT DX - 1,28: RETURN
1000  READ PI,TI: IF PI =  - 99 THEN  RETURN
1010  POKE 768,PI: POKE 769,TI: CALL 770: GOTO 1000
1020  COLOR= 2: GOSUB 940: GOSUB 950: GOSUB 960: VLIN 16,20 AT LX + 2: COLOR=
    11: HLIN 3,5 AT 28: HLIN 3,4 AT 27: PLOT 7,25: COLOR= 15: HLIN 6,8 AT
    28: PLOT 8,27
1030  COLOR= 8: HLIN 6,7 AT 27: PLOT 7,26: HLIN 9,13 AT 27: PLOT 13,26: PLOT
    9,28: COLOR= 0: GOSUB 970: COLOR= 5: GOSUB 990: RETURN
1040  COLOR= 2: GOSUB 970: GOSUB 990: VLIN 16,20 AT DX - 2: COLOR= 0: HLIN
    28,30 AT 28: HLIN 29,30 AT 27: HLIN 26,27 AT 27: VLIN 25,26 AT 26: HLIN
    23,24 AT 27: PLOT 24,28
1050  COLOR= 5: HLIN 25,27 AT 28: PLOT 25,27: HLIN 21,22 AT 27: PLOT 21,26
    : COLOR= 11: GOSUB 940: COLOR= 8: GOSUB 950: COLOR= 15: GOSUB 960: RETURN
```

```
1060  POKE 50,255: SPEED= 255
1070  TEXT : HOME : GOSUB 1470
1080  VTAB (24): HTAB (9): INVERSE : PRINT "LIGHTSABRE-BATTLE";: NORMAL
1090  FOR I = 240 TO 20 STEP  - 10: POKE 768,I: POKE 769,10: CALL 770: CALL
       - 912: NEXT
1100  VTAB (3): HTAB (12): PRINT : HTAB (10): PRINT "INSTRUCTIONS (Y/N)"
1110 ZZ =  PEEK ( - 16384): POKE  - 16368,0: IF ZZ = 217 THEN 1130
1120  IF ZZ <  > 206 THEN 1110
1130  HOME : FOR I = 20 TO 240 STEP 10: POKE 768,I: POKE 769,10: CALL 770:
      NEXT
1140  IF ZZ = 206 THEN  RETURN
1150  INVERSE : PRINT  SPC( 40);: FOR I = 2 TO 22: VTAB (I): HTAB (1): PRINT
      " ";: HTAB (40): PRINT " ";: NEXT : VTAB (23): PRINT  SPC( 40);: NORMAL

1155  SPEED= 100
1160  POKE 33,38: POKE 32,1: POKE 35,22
1170  VTAB (1): HTAB (14): INVERSE : PRINT "INSTRUCTIONS": VTAB (23): HTAB
      (9): PRINT "HIT ANY KEY TO CONTINUE";: NORMAL : SPEED= 100
1180 : VTAB (3): HTAB (3): PRINT "IN THE IMMENSE, DESERTED REACTOR"
1190  PRINT "SHAFT IN THE CLOUD CITY OF BESPIN,"
1200  PRINT "DARTH VADER AND LUKE SKYWALKER BATTLE"
1210  PRINT "A DEATH DUEL ARMED ONLY WITH TWO"
1220  PRINT "METER-LONG LIGHTSABRES! THIS GAME"
1230  PRINT "SIMULATES THAT DUEL IN COLOR GRAPHICS.";
1240  PRINT "ONE PLAYER IS DARTH, WHO IS CONTROLLED";
1250  PRINT "BY PADDLE ONE, AND THE OTHER PLAYER"
1260  PRINT "IS LUKE WHO USES PADDLE ZERO. EACH"
1270  PRINT "PLAYER STARTS AT ONE END OF THE  "
1280  PRINT "CATWALK. AS THEY TURN THE PADDLES,"
1290  PRINT "THEIR MEN MOVE IN THE CORRESPONDING"
1300  PRINT "DIRECTION. WHEN A PLAYER IS DIRECTLY"
1310  PRINT "IN FRONT OF HIS OPPONENT, PUSHING THE"
1320  PRINT "PADDLE BUTTON SWINGS HIS LIGHTSABRE."
1330  IF  PEEK ( - 16384) < 128 THEN 1330
1340  POKE  - 16368,0: HOME : VTAB (6): HTAB (1)
1350  PRINT "HE RECEIVES POINTS DEPENDING ON HOW"
1360  PRINT "CLOSE OR FAR AWAY HE IS FROM HIS "
1370  PRINT "OPPONENT. EACH PLAYER HAS FIVE SWINGS"
1380  PRINT "PER HIT, AND WHEN THEY ARE USED UP HIS";
1390  PRINT "OPPONENT GETS CREDIT FOR A HIT. IF "
1400  PRINT "BOTH PLAYERS SWING SIMULTANEOUSLY,"
1410  PRINT "THEY BLOCK EACH OTHER AND NO SWINGS"
1420  PRINT "ARE COUNTED. THE GAME IS OVER WHEN ONE";
1430  PRINT "OF THE PLAYERS REACHES AT LEAST 25"
1440  PRINT "POINTS."
1450  IF  PEEK ( - 16384) < 128 THEN 1450
1460  POKE  - 16368,0: TEXT : SPEED= 255: RETURN
1470  FOR I = 770 TO 790: READ ZZ: POKE I,ZZ: NEXT : RETURN
1480  DATA  173,48,192,136,208,5,206,1,3,240,9,202,208,245,174,0,3,76,2,3,
     96
1490  DATA  228,100,228,100,228,100,171,220,114,220,128,100,136,100,152,10
     0,85,220,114,220,128,100,136,100,152,100,85,220,114,220,128,100,136,1
     00,128,100,152,255
1500  DATA  228,100,228,100,228,100,171,220,114,220,128,100,136,100,152,10
     0,85,220,114,220,128,100,136,100,152,100,85,220,114,220,128,100,136,1
     00,128,100,152,255
1510  DATA  -99,0: REM  S/W MUSIC
```

```
5  TEXT : HOME : HTAB 5: PRINT "BERECHNUNG DER ZENTRIFUGALKRAFT"
7 PI = 3.141592654: ONERR  GOTO 21000
10  VTAB 4: PRINT "1) F = M * W^2 * R"
12  PRINT "2) F = M * ( V^2 / R )
14  PRINT "3) F = M * ( 4 * PI^2 * R ) / T^2
16  PRINT "4) F = M * PI^2 * H^2 * R"
18  PRINT : PRINT "ZEICHENERKLAERUNG:"
20  PRINT : PRINT "F = BETRAG DER RADIALKRAFT (NEWTON)"
21  PRINT "M = MASSE DES KOERPERS (KILOGRAMM)"
22  PRINT "R = RADIUS DER KREISBAHN (METER)"
23  PRINT "V = BAHNGESCHWINDIGKEIT (METER/SEC)"
24  PRINT "T = UMLAUFZEIT (SEC)"
25  PRINT "H = FREQUENZ (1/SEC)"
26  PRINT "W = WINKELGESCHWINDIGKEIT (METER/SEC)"
27  PRINT : PRINT "-----------------------------------------"
28  PRINT "5) PROGRAMMABLAUF BEENDEN"
29  PRINT : PRINT "EINGABE: ";: READ X
30  GET A$
32 Z =  PEEK ( - 16384)
33  IF Z = X THEN  READ X: GOTO 35
34  RESTORE : POKE  - 16368,0: READ X
35  IF X = 0 THEN  HOME : PRINT  CHR$ (12): END
40 A =  VAL (A$): IF A < 1 OR A > 5 THEN 30
50  ON A GOTO 400,500,600,700,100
100  CALL 64352: PRINT  CHR$ (12): VTAB 9: HTAB 7: PRINT "****************
     ***********": HTAB 7: PRINT "*                         *": HTAB 7: PRINT
     "* AUF EIN WIEDERSEHEN !!! *"
105  HTAB 7: PRINT "*                         *"
110  HTAB 7: PRINT "*      CLAUS REINHARDT     *"
112  HTAB 7: PRINT "*                         *"
115  HTAB 7: PRINT "***************************"
120  POKE 34,16: VTAB 23: CALL 57344
400 P = 1: HOME : PRINT  CHR$ (12): PRINT "FORMEL: F = M * W^2 / R"
405  PRINT "----------------------------------------";
410  PRINT : INPUT "MASSE DES KOERPERS (KG): ";M
411  PRINT : INPUT "WINKELGESCHWINDIGKEIT (M/SEC): ";W
412  PRINT : INPUT "KREISRADIUS (M): ";R
415  PRINT : PRINT "----------------------------------------";
420 F = M * W * W * R: PRINT : PRINT "ERGEBNIS: ";F
425  PRINT : PRINT "----------------------------------------"
430  GOSUB 1000: RUN
500 P = 2: HOME : PRINT  CHR$ (12): PRINT "FORMEL: F = M * V^2 / R"
505  PRINT "----------------------------------------";
510  PRINT : INPUT "MASSE DES KOERPERS (KG): ";M
511  PRINT : INPUT "BAHNGESCHWINDIGKEIT (M/SEC): ";V
512  PRINT : INPUT "KREISRADIUS (M): ";R
513  PRINT : PRINT "----------------------------------------";
515 F = M * V * V / R
520  PRINT : PRINT "ERGEBNIS: ";F
525  PRINT : PRINT "----------------------------------------"
530  GOSUB 1000: RUN
600 P = 3: HOME : PRINT  CHR$ (12): PRINT "FORMEL: F = M * 4 * PI^2 * R /
     T^2"
602  PRINT "----------------------------------------";
605  PRINT : INPUT "MASSE DES KOERPERS (KG): ";M
610  PRINT : INPUT "KREISRADIUS (M): ";R
620  PRINT : INPUT "UMLAUFZEIT (SEC): ";T
625  PRINT : PRINT "----------------------------------------";
630 F = M * (4 * PI ^ 2 * R) / (T * T)
640  PRINT : PRINT "ERGEBNIS ";F
645  PRINT : PRINT "----------------------------------------";
650  GOSUB 1000: RUN
700 P = 4: HOME : PRINT  CHR$ (12): PRINT "FORMEL: F = M * 4 * PI^2 * H^2
     * R"
702  PRINT "----------------------------------------";
705  PRINT : INPUT "MASSE DES KOERPERS (KG): ";M
710  PRINT : INPUT "FREQUENZ (1/SEC): ";H
720  PRINT : INPUT "KREISRADIUS (M): ";R
725 F = M * 4 * PI ^ 2 * H ^ 2 * R
727  PRINT : PRINT "----------------------------------------";
730  PRINT : PRINT "ERGEBNIS: ";F
735  PRINT : PRINT "----------------------------------------";
740  GOSUB 1000: RUN
1000  VTAB 20: PRINT : PRINT "DRUECKEN SIE EINE TASTE !!!": POKE  - 16368,
     0: WAIT  - 16384,128: RETURN
21000  PRINT : PRINT : PRINT "FEHLER !!!": PRINT : PRINT "DRUECKEN SIE EIN
     E TASTE !!!": POKE  - 16368,0: WAIT  - 16384,128: RUN
22000  DATA  79,85,84,0
```

ALLES FÜR ZX81 UND SPECTRUM VON F+K



TUNNEL

Reaktionsspiel mit superschneller 3D-Farbgraphik. Für SPECTRUM 16K/48K. Was liegt im TUNNEL verborgen? DM 29,-

ESCAPE

3D-Adventure. Bis zu 5 Monster sind hinter Ihnen her, während Sie den Ausgang des Irrgartens suchen. Tolle Graphik! Für SPECTRUM 16K/48K.

nur DM 27,-



3D DEFENDER für ZX81/16K BestNr 152

Vergessen Sie alles, was Sie bisher an Weltraumspielen gesehen haben. Bei 3D DEFENDER schauen Sie aus Ihrem Cockpit und sehen -dank der superschnellen Graphik- alles wie bei einem Flugsimulator vor sich. Und das in dreidimensionaler Darstellung. Mit 8 Flugrichtungen, Radar, UFOs, Plasmaangriffen,... Das müssen Sie sehen!

"Another 3D winner" schreibt SINCLAIR USER.

3D MONSTER MAZE für ZX81/16K BestNr 151



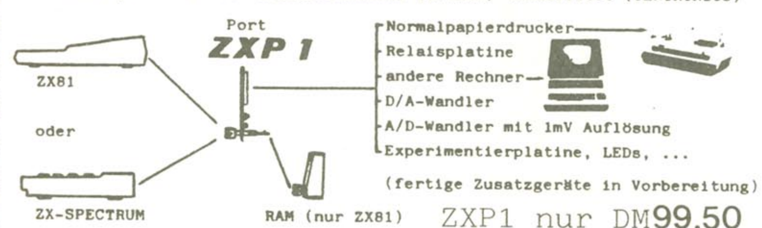
Unglaubliche Graphik! COMPUTER & VIDEO GAMES schreibt: "3D MONSTER MAZE is the best game I have seen for the ZX81". Finden Sie Ihren Weg heraus aus dem Irrgarten, während R E X Ihnen nachjagt? Wände, Gänge und REX selbst sind dreidimensional dargestellt, sowas ist noch nie dagewesen. Nur bei uns, nur DM 29,-

"If I had to choose just one programme to impress an audience with the capabilities of the ZX81, then 3D MONSTER MAZE would be the one without doubt" schreibt ZX COMPUTING.

Port ZXP1 für ZX81, ZX-SPECTRUM BestNr 400

Technische Daten: Eingabe 8 Bit, Ausgabe 8 Bit, zusätzlich 5 STROBEs. Hoch-Stromausgänge (low=24mA), Schmitt-Trigger-Eingänge. Anschlüsse steckbar. Fertiggerät ohne Gehäuse mit ausführlicher Anleitung.

Besonderheiten: für den Druckeranschluß (GP100A) vorbereitet (CENTRONICS)



ZXP1 nur DM 99,50

Zusätzlich kann auch der SINCLAIR-Drucker angeschlossen werden.

Wir führen auch **HARDWARE**
S. CHIP 4/83 S. 179

Der Knüller *APPEND*

APPEND ermöglicht das Zusammenladen von verschiedenen BASIC-Programmen. Außerdem ist noch eine RENUMBER-Funktion eingebaut, die Ihre Programme oder Teile davon neu durchnumerieren kann (auch GOTO, GOSUB und RUN).

Unser APPEND ist das einzige derartige Programm, mit dem man z.B. auch 2 Programme á 5 KByte zusammenladen kann. Andere Programme gleichen Namens können das nicht!!

APPEND ist nicht billig, denn Qualität hat ihren Preis, aber es lohnt sich!

APPEND für ZX81/16K DM 45,-

DBMS 81

Programm zur Erzeugung beliebiger Dateien/Karteien. Unterstützt Sie nach der Erzeugung bei der Verwaltung Ihrer Daten und ermöglicht durch eine spezielle Speicherart eine bessere Ausnutzung des RAMs. Z.B. werden über 15500 Zeichen im 16K-RAM verwaltet, im 64K-RAM sind es über 60000 !!!! Ähnliche Systeme verwalten sonst nur ca. 10000 Zeichen im 16K-RAM. Weitere Details in unserer Info. DBMS81 für ZX81/mindestens 16K äußerst preiswert nur DM 45,-

ADVENTURE 1: *INKA*-TEMPEL



Nur bei uns: das erste SPECTRUM-Adventure in deutsch und in MC. Sie bannen sich Ihren Weg durch 53 Räume, um die 7 Schätze des Tempels einzusammeln. Aber das ist schwerer, als es Ihnen jetzt vorkommt!!! Nur für 48K-SPECTRUM.

nur DM 29,-

Alle diese Produkte kommen aus dem Hause Wolfgang Fleischhauer und Nils Körber GbR.

Wollen Sie mehr wissen? Wir schicken Ihnen gerne eine **INFO** gegen Voreinsendung eines selbstadressierten Freiumschlages DIN C6.

Schicken Sie diesen an:

» F+K-WARE, Abt. H
Rebenacker 1a, 2000 Hamburg 54 «

SPECTRUM-Benutzer fordern bitte 'Liste S' an.

Unsere gesamte Software-Palette ist auch erhältlich bei unseren Stützpunkthändlern

Hamburg: H T - E l e k t r o n i k
Lappenbergsallee 38, 2 HH 19
Tel. 040/405702

nahe FFM: COMPUTER PARTNER D. Forbach
Bergstraße 10, 6304 Lollar
Tel. 06406/6648

Nürnberg: M C P S GmbH
Gibitzenhofstraße 69, 85 Nbg
Tel. 0911/677093

sowie im Fachhandel. Fragen Sie Ihren Computerfachhändler ganz gezielt nach unserer Software. Gute Händler können Ihnen jedes Programm besorgen.

Händleranfragen erwünscht!!

für ZX81/16K:

Spiele-Klassiker

ASTEROIDEN	DM 21,-
INVADERS	DM 21,-
BREAKOUT*	DM 12,95
PUCKMAN	DM 27,-
CENTIPEDE	DM 29,-

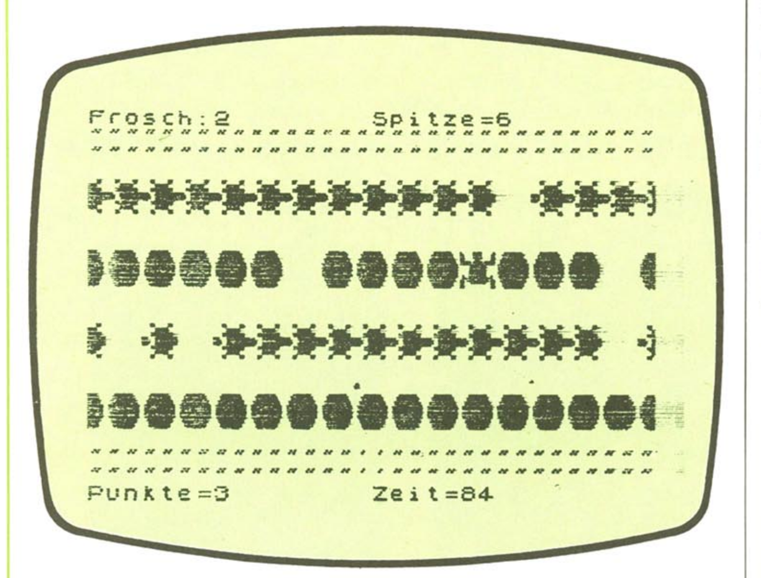
*auch für ZX81/1K

ORDER

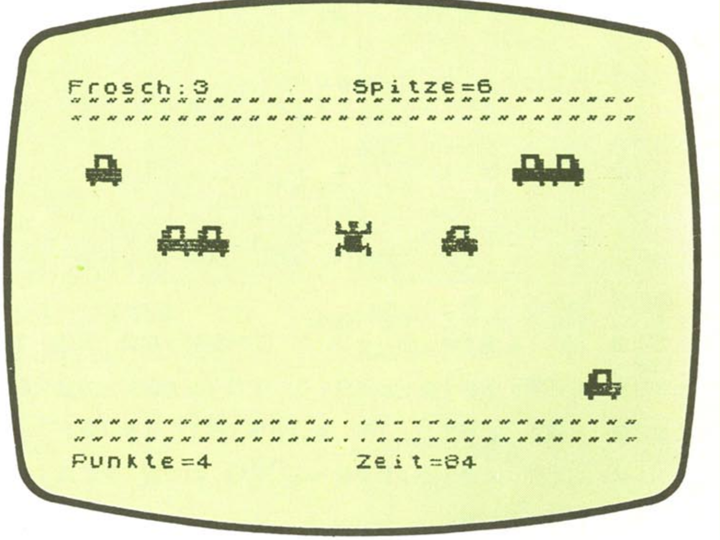
Bestellungen bitte auch an die vorgenannte Adresse richten. Versandpauschale: DM 6,-. Alle genannten Preise enthalten die ges. MwSt und sind gültig bis 30.9.83 .

Frogger ZX Spectrum

Das Spiel Frogger ist aus einer professionellen Spielidee entstanden und wurde hier so umgeschrieben, daß es ohne großen Aufwand auf dem Sinclair Spectrum läuft.



Der Spielverlauf zerfällt in zwei Teile, eine Straße und einen Fluß, die jedesmal sicher zu überqueren sind.
Die Bearbeitung des Bildschirmes (Zeile 999 bis 5100) ist für beide Spielteile identisch, wobei lediglich in Zeile 2140 und 2240 durch die aktuelle Bildschirmfarbe p festgestellt wird, ob gerade der Fluß (p=1) oder die Straße (p=7) überquert wird. Die Zeilen 199 bis 230 bereiten den Aufbau des Straßenbildes und die Zeilen 5220 bis 5280 den Aufbau des Flußbildes vor.
In den Zeilen 2170 und 2270 wird die Hilfsvariable a benutzt, um die jeweilige Rücksprungadresse an das Unterprogramm „Froschsteuerung" (ab Zeile 3000) zu übergeben. Ein Subroutinenaufruf ist für dieses Programm ungeeignet, da das Unterprogramm im Falle eines Erfolges oder Mißerfolges ohne RETURN nach 5000, bzw 4000 verzweigt und somit den Maschinenspeicher langsam aber sicher mit ungenutzten Rücksprungadressen füllen würde.
Die Programmzeile 2 ist es wert, genau betrachtet zu werden! Mit OPEN # 1,"k" wird nämlich ein Datenweg zum unteren Bildschirmteil eröffnet, der von nun an jedesmal mit PRINT # 1 zum Ausdruck genutzt werden kann. Mit "s" öffnen Sie übrigens einen Weg zum normalen Bildschirm und mit "p" einen zum Drucker.
Da das Programm in der abgedruckten Form leider etwas zu groß für die 16-KB-Version des Spectrum geworden ist, folgen nun noch Änderungen für die kleinere Ausführung.
Eine erste Kürzungsmöglichkeit des Programms ergibt sich durch Streichen aller REMs, des Vorprogramms (Zeile 1-8) und der Definition der Umlaute (Zeile 9480-9520).
Eine - vielleicht bessere - Möglichkeit besteht darin, das Programm in zwei Teile zu zerlegen, wovon der erste Teil, sobald er geladen ist, nichts anderes zu tun hat, als den Zeichensatz zu definieren und dann (nach ca. 4 Sekunden) das eigentliche Programm zu laden.
Die nötigen Änderungen bestehen darin, daß zuerst einmal das aufgelistete Vorprogramm "ZEICHEN" eingegeben und dann auf Band gespeichert wird mit SAVE "ZEICHEN" LINE 1. (Denken Sie daran, daß LINE ein Keyword ist)
Nach einem Probelauf - damit Sie beim weiteren Programmieren auf die selbstdefinierte Graphik zurückgreifen können - löschen Sie das Programm mit NEW und geben den FROGGER ein, ohne die Zeilen 9100 bis 9520 (die REMs dürfen nun bleiben!). Den FROGGER speichern Sie nun mit SAVE "FROGGER" LINE 1 auf das gleiche Band, wobei Sie eine Pause von mindestens 4 Sekunden zum Programm ZEICHEN lassen müssen.
Und nun ran an die Frösche und viel Vergnügen!



Die Variablen und ihre Bedeutung:

a,b,c	Lauf- und Hilfsvariablen
ts	bisherige Höchstpunktzahl
z$(3,2)	Zeichen: Autos für die Straße, bzw Lücken für den Fluß
s	aktueller Punktstand
fl	Anzahl der verbleibenden Frösche
r	Anzahl der Spielrunden
p	(7 oder 1) Farbe des Spielfeldes
x$(4,128)	Zeichenketten für das Spielfeld
y$(4,128)	Zeichenketten für das Spielfeld

a$(4,64)	logische „Besetzt"-anzeige
fl	y-Koordinate des Frosches
f	x-Koordinate des Frosches
t	verbleibende Zeit
e$	Eingabezeichen für die Froschsteuerung
f$(2,128)	Hilfszeichenketten für die Flußbild-erzeugung
h$(2,128)	Hilfszeichenketten für die Flußbild-erzeugung

```
   1 BORDER 0: PAPER 0: INK 9: B
RIGHT 1: CLS
   2 PRINT AT 10,9;"STOP THE TAP
E": OPEN #1,"k": PRINT #1; BRIGH
T 1; INK 2; FLASH 1;"Weiter mit
irgendeiner Taste!"
   3 LET c=8: FOR a=1 TO 2 STEP
0
   4 FOR b=0 TO 6
   5 LET c=c+1: IF c=22 THEN LET
 c=9
   6 PRINT AT 10,c; OVER 1; PAPE
R b;" "
   7 IF INKEY$<>"" THEN LET a=3
   8 NEXT b: NEXT a

   9 REM *** Programmanfang ***

  10 GO SUB 9000
  20 LET ts=0: DIM z$(3,2)
 100 GO SUB 8000
 110 LET s=0: LET fl=3: LET r=1

 199 REM *** Autos ***

 200 LET p=7
 210 IF r>17 THEN LET r=17
 220 DIM x$(4,128): DIM y$(4,128
)
 230 LET z$(1)="▞▖": LET z$(2)="
▀▀": LET z$(3)="▞▘"
   : REM Graphik AB,CD,EF

 999 REM *** Erzeugung des
           "Spielfeldes" ***

1000 DIM a$(4,64)
1010 FOR a=1 TO 4
1020 FOR b=1 TO 3*r
1030 LET c=INT (RND*46)+1
1040 LET a$(a,c)="1"
1050 IF c<17 THEN LET a$(a,48+c)
="1"
1060 NEXT b
1100 FOR b=1 TO 64
1110 IF a$(a,b)=" " THEN GO TO 1
150
1120 LET y$(a,b*2-1 TO b*2)=z$(2
)
1130 LET c=1: IF a/2=INT (a/2) T
HEN LET c=3
1140 LET x$(a,b*2-1 TO b*2)=z$(c
)
1150 NEXT b
1160 NEXT a
1200 CLS
1210 PRINT AT 0,0;"Frosch:";r,"S
pitze=";ts
1220 FOR a=1 TO 16: PRINT INK 6;
 PAPER 4;"´´´´´";: NEXT a
1230 FOR a=1 TO 16: PRINT PAPER
p;"
   ": NEXT a
1240 FOR a=1 TO 16: PRINT INK 6;
 PAPER 4;"´´´´´";: NEXT a
1250 PRINT AT 21,0;"Punkte=";s,"
Zeit=          "

1999 REM *** Bewegung des
             Bildes       ***

2000 LET c=INT (RND*90)+1
2010 LET f1=19: LET f=15: LET t=
105-5*r
2100 FOR b=c TO 96
2110 PRINT AT 21,21;t;" "
2120 FOR a=1 TO 3 STEP 2
2130 PRINT INK a+1; PAPER p;AT a
*4,0;x$(a,b TO b+31);y$(a,b TO b
+31)
2140 IF p=1 AND f1=a*4 THEN LET
f=f-1: IF f<0 THEN LET f=0: GO T
O 4000
2150 NEXT a
2170 LET a=2220: GO TO 3000
2220 FOR a=2 TO 4 STEP 2
2230 PRINT INK a+1; PAPER p;AT a
*4,0;x$(a,97-b TO 128-b);y$(a,97
-b TO 128-b)
2240 IF p=1 AND f1=a*4 THEN LET
f=f+1: IF f>30 THEN LET f=30: GO
 TO 4000
2250 NEXT a
2270 LET a=2300: GO TO 3000
2300 LET t=t-1: IF t<=0 THEN GO
TO 4000
2310 NEXT b
2320 LET c=1
2330 GO TO 2100

2999 REM *** Froschsteurung ***

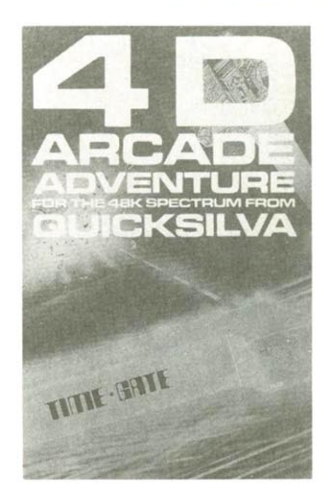
3000 LET e$=INKEY$
3005 PRINT INK 4; PAPER p;AT f1,
f;"▙▟";AT f1+1,f;"▞▚"
   : REM Graphik MN,OP
3010 IF f1=19 AND e$="" THEN GO
TO a
3020 IF f1=19 THEN GO TO 3070
3030 LET c=b+f: IF f1/4=2 OR f1/
4=4 THEN LET c=97-b+f
3060 IF a$(f1/4,INT ((c+2)/2))="
1" OR a$(f1/4,INT ((c+1)/2))="1"
 THEN GO TO 4000
3070 PRINT PAPER p;AT f1,f;"  ";
AT f1+1,f;"  "
3080 IF f1=19 THEN PRINT PAPER 4
; INK 6;AT f1,f;"´´";AT f1+1,f;"
´´"
3090 IF e$="m" OR e$="M" THEN LE
T f1=f1-4: IF f1=15 THEN LET f1=
16
3100 IF e$="n" OR e$="N" THEN LE
T f1=f1+4: IF f1>=20 THEN LET f1
=19
3110 IF (e$="z" OR e$="Z") AND f
>3 THEN LET f=f-4
3120 IF (e$="x" OR e$="X") AND f
<27 THEN LET f=f+4
3130 IF e$<>"" THEN FOR c=1 TO 4
: BEEP 0.003,c: NEXT c
3140 IF f1=0 THEN GO TO 5000
3150 PRINT INK 4; PAPER p;AT f1,
f;"▙▟";AT f1+1,f;"▞▚"
3160 GO TO a

3999 REM *** Misserfolg ***

4000 PRINT FLASH 1;AT f1,f;"▙▟";
AT f1+1,f;"▞▚"
4010 FOR a=0 TO -10 STEP -2.5
4020 BEEP 0.2,a: BEEP 0.2,a: BEE
P 0.2,a
4030 NEXT a
4040 BEEP 1.2,-15
4100 LET fl=fl-1: IF fl>0 THEN G
O TO 2000
4200 PRINT FLASH 1;AT 1,10;"GAME
 OVER"
4210 FOR a=5 TO -50 STEP -0.5: B
EEP 0.05,a: NEXT a
4240 IF s>ts THEN LET ts=s
4250 PAUSE 400
4260 GO TO 100
```

SPECTRUM SOFTWARE

HÖCHSTE QUALITÄT DIREKT AUS ENGLAND



TIME-GATE
VON QUICKSILVA

4D-Spiel mit 3D-Grafik. RAUM/ZEIT Spiel des Jahres '82 in England.

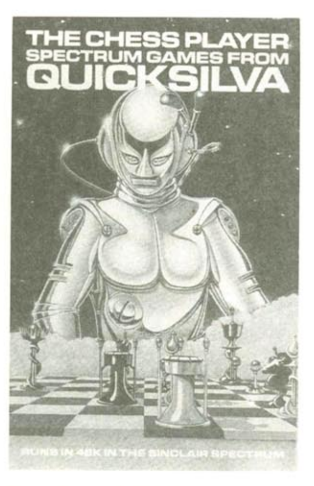
Nur 48K DM **49,–**



MINED-OUT
von QUICKSILVA

Rettet Bill den Wurm vorm Altern. Versteckte Minen, Frauen in Not, neun Schwierigkeitsstufen.

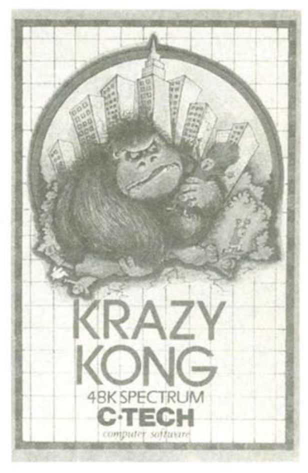
Nur 48K DM **39,–**



Der Schachspieler
von QUICKSILVA

Farbe oder s/w. Sechs Schwierigkeitsstufen. Für Anfänger und Experten.

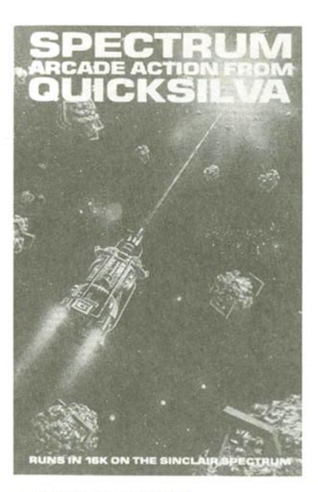
Nur 48K DM **49,–**



KRAZY KONG
von C·TECH

Der böse Gorilla hat Deine Freundin entführt. Kannst Du Sie retten?

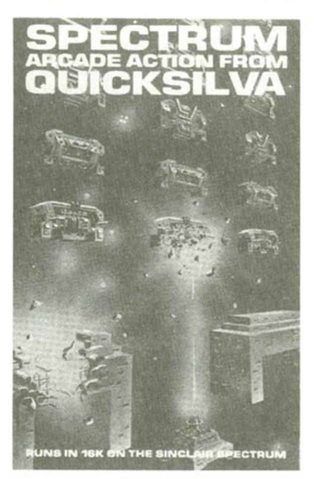
Nur 48K DM **39,–**



METEOR STORM
von QUICKSILVA

Drei Meteorgrößen, zwei auf Dich schießende Ofo's, Hyperspace, Bonus-Schiffe, und vieles mehr.

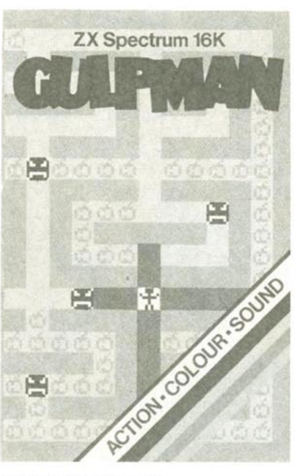
16 und 48K DM **39,–**



SPACE INTRUDERS
von QUICKSILVA

Verteidige Deinen Planeten vor den Eindringlingen. Hochauflösende Grafik – sehr schnell.

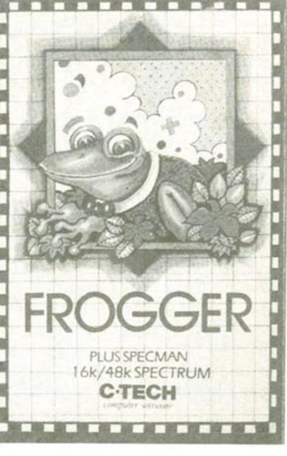
16 und 48K DM **39,–**



GULPMAN VON
CAMPBELL SYSTEMS

Du frißt die Äpfel – die Monster fressen Dich. 15 verschiedene Irrgärten.

16 und 48K DM **39,–**



FROGGER + SPECMAN
von C·TECH

Zwei bekannte Spielhallen-Spiele auf einer Cassette, jetzt auch für zuhause.

16 und 48 K DM **39,–**

NEU! Für 16/48K

ASTRO BLASTER **39,–**
FRENZY **39,–**
ARCADIA **39,–**
ROCKET RAIDER **39,–**

Händlerfragen auch erwünscht!

Alle Preise sind incl. Mwst.
Bitte DM 3,– für Nachnahme pro Bestellung.
Bestellungen auf eine Postkarte an:

BILL REED
Softwarevertretung
Postfach 66
3388 Bad Harzburg
Tel.: 05322-52927

Absender bitte deutlich schreiben!

```
4999 REM *** Erfolg ***

5000 PRINT PAPER p; INK 2;AT 4,0
;x$(1,b TO b+31);y$(1,b TO b+31)
5010 PRINT FLASH 1;AT 1,f; INK 4
;"  ";AT 2,f;"  "
5020 FOR a=1 TO 2
5030 BEEP 0.1,9: BEEP 0.1,5: BEE
P 0.2,5
5040 IF a=1 THEN PAUSE 5
5050 NEXT a
5060 BEEP 0.1,5: BEEP 0.2,7: BEE
P 0.1,7
5070 FOR a=1 TO 3: BEEP 0.1,12:
NEXT a
5080 BEEP 0.2,9: BEEP 0.1,5: BEE
P 0.2,5
5100 LET s=s+1: PRINT AT 21,7;s
5210 IF p=1 THEN LET r=r+1: GO T
O 200
5220 LET p=1
5230 FOR a=1 TO 2
5240 LET x$(a)=f$(a): LET x$(a+2
)=f$(a)
5250 LET y$(a)=h$(a): LET y$(a+2
)=h$(a)
5260 NEXT a
5270 DIM z$(3,2)
5280 GO TO 1000

7999 REM *** Titel ***

8000 CLS
8010 PRINT INK 3;AT 4,0;"
"
8020 PRINT INK 4;"
"
8030 PRINT INK 5;"
"
8040 PRINT INK 6;"
"
8050 PRINT INK 2;"
"
8060 PRINT AT 16,4; INK 6;"Ein S
piel mit Froeschen !"
8070 PAUSE 40: RETURN

8999 REM *** Zeichensatz &
         Spielregel       ***

9000 RANDOMIZE
9010 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS : GO SUB 8000
9100 FOR a=144 TO 161
9110 FOR b=0 TO 7
9120 READ c: POKE USR CHR$ (a)+b
,c
9130 NEXT b
9140 NEXT a
9300 DATA 0,0,15,15,12,12,12,12
         : REM Graphik A =
9310 DATA 0,0,240,240,60,60,60,6
0        : REM Graphik B =
9320 DATA 255,255,255,255,255,25
5,48,48  : REM Graphik C =
9330 DATA 255,255,255,255,255,25
5,12,12  : REM Graphik D =
9340 DATA 0,0,15,15,60,60,60,60
         : REM Graphik E =
9350 DATA 0,0,240,240,48,48,48,4
8        : REM Graphik F =
9360 DATA 12,12,3,3,15,15,227,24
3        : REM Graphik G =
9370 DATA 12,12,240,240,252,252,
255,255  : REM Graphik H =
9380 DATA 243,227,15,15,3 ,3,12,
12       : REM Graphik I =
9390 DATA 255,255,252,252,240,24
0,12,12  : REM Graphik J =
9400 DATA 15,31,31,63,63,127,127
,127     : REM Graphik K =
9410 DATA 127,127,127,63,63,31,3
1,15     : REM Graphik L =
9420 DATA 131,195,195,193,251,25
5,15,15  : REM Graphik M =
9430 DATA 193,195,195,131,223,25
5,240,240  : REM Graphik N =
9440 DATA 15,15,79,127,223,199,1
92,192     : REM Graphik O =
9450 DATA 240,240,242,254,251,24
3,3,3      : REM Graphik P =
9460 DATA 240,248,248,252,252,25
4,254,254  : REM Graphik Q =
9470 DATA 254,254,254,252,252,24
8,248,240  : REM Graphik R =
9479 REM *** Umlaute ***
9480 FOR a=1 TO 3
9485 READ a$
9490 FOR b=0 TO 7
9495 READ c: POKE USR a$+b,c
9500 NEXT b: NEXT a
9510 DATA "S",34,0,28,2,30,34,30
,0    : REM Graphik S = ä
9515 DATA "T",34,0,28,34,34,34,2
8,0   : REM Graphik T = ö
9520 DATA "U",34,0,34,34,34,34,2
8,0   : REM Graphik U = ü
9600 PAPER 6: INK 0: BRIGHT 1: B
ORDER 5: CLS
9610 PRINT "Spielregel :"
9615 PLOT 0,167: DRAW 96,0
9620 PRINT AT 3,0;"Das Leben ein
es Frosches ist"
9630 PRINT "hart und gefährlich,
 täglich"
9640 PRINT "kommen tausende ums
Leben, wenn"
9650 PRINT "wir ihnen nicht helf
en !"
9660 PRINT "In diesem Spiel werd
en Sie er-"
9670 PRINT "leben,wie schwer es
ist, ein"
9680 PRINT "Frosch zu sein."
9685 FOR a=1 TO 300: NEXT a
9690 PRINT AT 15,0;"Drücken Sie
eine Taste !"
9700 IF INKEY$="" THEN GO TO 970
0
9710 PRINT AT 3,0;"In maximal 3
Versuchen müssen "
9720 PRINT "Sie so oft wie mögli
ch Ihren      "
9730 PRINT "Frosch über eine dic
htbefahrene"
9740 PRINT "Strasse und über ein
en ver-       "
9750 PRINT "seuchten Fluss bring
en.           "
9760 PRINT "Lassen Sie sich nich
t anfahren    "
9770 PRINT "und fallen Sie nicht
 ins Wasser!"
9775 FOR a=1 TO 300: NEXT a
9780 IF INKEY$="" THEN GO TO 978
0
9790 CLS
9800 PRINT AT 3,0;"Ihr Frosch re
agiert auf :"
9810 PRINT AT 6,0;"X = rechts
      M = vorwärts"
9820 PRINT AT 8,0;"Z = links
      N = rückwärts"
9830 PRINT AT 12,10;"Viel Vergnü
gen"
9835 FOR a=1 TO 300: NEXT a
9840 PRINT AT 15,0;"Drücken Sie
eine Taste"
9850 IF INKEY$="" THEN GO TO 985
0
9860 PAPER 0: BORDER 0: INK 7: C
LS

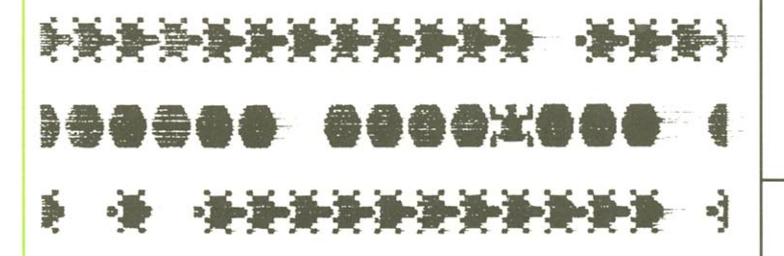
9869 REM *** Vorarbeit Fluss ***

9870 DIM f$(2,128): DIM h$(2,128
)
9880 FOR a=1 TO 64
9890 LET f$(1,2*a-1 TO 2*a)="  "
: LET f$(2,2*a-1 TO 2*a)="  "
```

```
      : REM Graphik GH,KQ
9900 LET h$(1,2*a-1 TO 2*a)=""
: LET h$(2,2*a-1 TO 2*a)=""
      : REM Graphik IJ,LR
9910 NEXT a
9920 RETURN
```

Programm: ZEICHEN (Zusatz für 16-KB-Version)

```
   5 RESTORE
  10 BORDER 0: PAPER 0: INK 2: B
RIGHT 1: CLS
  20 PRINT AT 10,6; FLASH 1;"BAN
D LAUFEN LASSEN !"
  30 FOR a=144 TO 164
  40 FOR b=0 TO 7
  50 READ c
  60 POKE USR CHR$ (a)+b,c
  70 NEXT b
  80 NEXT a
  90 LOAD "FROGGER"
 100 DATA 0,0,15,15,12,12,12,12
              : REM Graphik A = 
 110 DATA 0,0,240,240,60,60,60,6
0             : REM Graphik B = 
 120 DATA 255,255,255,255,255,25
5,48,48       : REM Graphik C = 
 130 DATA 255,255,255,255,255,25
5,12,12       : REM Graphik D = 
 140 DATA 0,0,15,15,60,60,60,60
              : REM Graphik E = 
 150 DATA 0,0,240,240,48,48,48,4
8             : REM Graphik F = 
 160 DATA 12,12,3,3,15,15,227,24
3             : REM Graphik G = 
 170 DATA 12,12,240,240,252,252,
255,255       : REM Graphik H = 
 180 DATA 243,227,15,15,3, 3,12,
12            : REM Graphik I = 
 190 DATA 255,255,252,252,240,24
0,12,12       : REM Graphik J = 
 200 DATA 15,31,31,63,63,127,127
,127          : REM Graphik K = 
 210 DATA 127,127,127,63,63,31,3
1,15          : REM Graphik L = 
 220 DATA 131,195,195,193,251,25
5,15,15       : REM Graphik M = 
 230 DATA 193,195,195,131,223,25
5,240,240     : REM Graphik N = 
 240 DATA 15,15,79,127,223,199,1
92,192        : REM Graphik O = 
 250 DATA 240,240,242,254,251,24
3,3,3         : REM Graphik P = 
 260 DATA 240,248,248,252,252,25
4,254,254     : REM Graphik Q = 
 270 DATA 254,254,254,252,252,24
8,248,240     : REM Graphik R = 
 280 DATA 34,0,28,2,30,34,30,0
              : REM Umlaut  S = ä
 290 DATA 34,0,28,34,34,34,28,0
              : REM Umlaut  T = ö
 300 DATA 34,0,34,34,34,34,28,0
              : REM Umlaut  U = ü
```



Renumber für den ZX-81

Mit diesem Programm werden Zeilennummern eines zu entwikkelnden Programms auf einen gewünschten Abstand gebracht.

Mit ZA fragt der Rechner nach dem gewünschen Zeilenabstand und mit AZN nach der Anfangszeilennummer, ab der die Zeilenabstände nachgestellt werden sollen.
GOTO und GOSUB werden ebenfalls nachgestellt. Unter einer Bedingung: Dreistellige Zeilennummern nach GOTO und GOSUB müssen durch einen Dezimalpunkt auf vier Stellen gebracht werden.
Error Z erfolgt, wenn der Zeilenabstand zu groß gewählt wurde. Error M erscheint, wenn der Speicherplatz nicht ausreicht.
Das Programm belegt 1574 Bytes, wenn es inaktiv ist.

DATA für ZX-81

Das Programm DATA ist ein Ersatz für die im Standard-Basic des Sinclair ZX-81 nicht vorkommenden Befehle RESTORE, READ und DATA.

Der Befehl RESTORE (n) wird ersetzt durch:
LET QZ=n
GOSUB 99
n bezeichnet die Zeilennummer der jeweiligen DATA-Zeile.
RESTORE muß aufgerufen werden:
1) vor dem ersten READ (GOSUB 109)
2) vor jedem weiteren READ (GOSUB 109) wenn die DATA (LPRINT)-ZEILEN nicht direkt aufeinanderfolgen.
3) wenn die Daten innerhalb eines Programms wiederholt aufgerufen werden sollen.

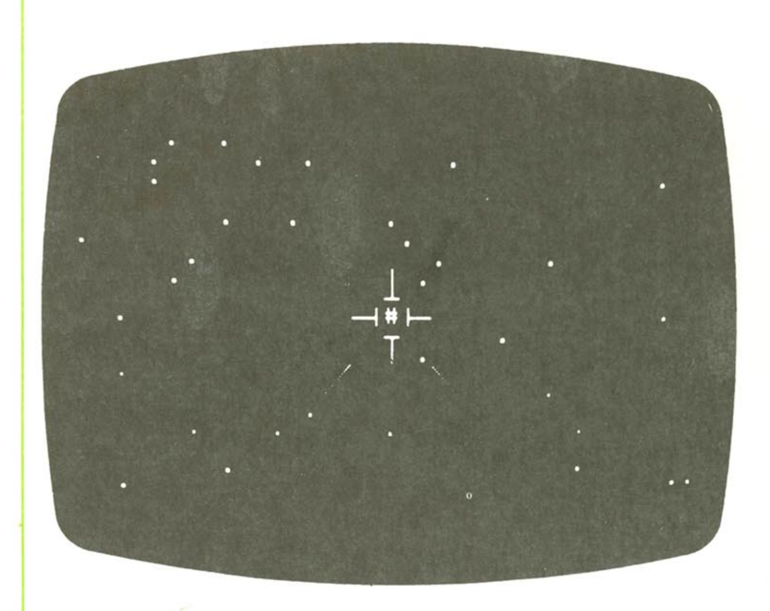
Der Befehl READ x wird ersetzt durch:
GOSUB 109
LET x=QV
bzw. wenn es sich um einen String handelt:
GOSUB 109
LETx$=Q$
Der Befehl DATA wird ersetzt durch:
LPRINT"...,...,..."
Die einzelnen Daten werden durch Kommata getrennt. Das Programm Data erleichtert das Umschreiben von artfremden Programmen auf ZX-81-Basic erheblich.

Thorsten Schlote

```
   9 CLS
  10 LET A=INT (((PEEK 16386+256
*PEEK 16387)-(PEEK 16412+256*PEE
K 16413))/32)
  11 DIM Q(A,5)
  12 PRINT "ZA"
  13 INPUT Z
  14 PRINT "AZN"
  15 INPUT B
  16 IF B<100 THEN LET B=100
  17 CLS
  18 FAST
  19 LET P=1
  20 LET D=B-Z
  21 LET S=16509
  22 IF S>=PEEK 16396+256*PEEK 1
6397-2 THEN GOTO 25
  23 GOSUB 56
  24 GOTO 22
  25 LET P=P-1
  26 FOR I=1 TO P
  27 POKE Q(I,3),INT (Q(I,2)/256
)
  28 POKE Q(I,3)+1,INT ((Q(I,2)/
256-INT (Q(I,2)/256))*256)
  29 IF Q(I,4)=0 THEN GOTO 51
  30 FOR J=1 TO P
  31 IF Q(I,4)>Q(J,1) THEN GOTO
34
  32 LET Q(I,4)=Q(J,2)
  33 LET J=P
  34 NEXT J
  35 LET V$=STR$ Q(I,4)+"    "
  36 FOR J=1 TO 4
  37 POKE Q(I,5)+J-5,CODE V$(J)
  38 NEXT J
  39 LET E=134
  40 LET E=E+1
  41 LET M=Q(I,4)/2**(E-128)
  42 IF M>=1 THEN GOTO 40
  43 POKE Q(I,5)+1,E
  44 LET K=2
  45 LET M=M*256
  46 POKE Q(I,5)+K,INT M
  47 IF K=2 AND M>128 THEN POKE
Q(I,5)+K,INT (M-128)
  48 LET M=M-INT M
  49 LET K=K+1
  50 IF K<6 THEN GOTO 45
  51 NEXT I
  52 SLOW
  53 LIST B
  54 CLEAR
  55 STOP
  56 LET Q(P,1)=256*PEEK S+PEEK
(S+1)
  57 LET L=PEEK (S+2)+256*PEEK (
S+3)
  58 LET S=S+L+4
  59 IF Q(P,1)<B THEN RETURN
  60 LET Q(P,3)=S-L-4
  61 LET D=D+Z
  62 LET Q(P,2)=D
  63 IF D>9999 THEN POKE 16384,3
4
  64 FOR I=S-L TO S-7
  65 IF PEEK I=236 OR PEEK I=237
 THEN GOSUB 70
  66 NEXT I
  67 LET P=P+1
  68 IF P>A THEN POKE 16384,19
  69 RETURN
  70 IF PEEK (I+5)<>126 THEN RET
URN
  71 LET Q$=""
  72 FOR J=1 TO 4
  73 LET Q$=Q$+CHR$ PEEK (I+J)
  74 NEXT J
  75 IF VAL Q$<B THEN RETURN
  76 LET Q(P,4)=VAL Q$
  77 LET Q(P,5)=I+5
  78 RETURN
```

```
  99 CLS
 100 LET QS=16509
 101 IF QS>=PEEK 16396+256*PEEK
16397-2 THEN RETURN
 102 IF PEEK QS*256+PEEK (QS+1)>
=QZ THEN GOTO 105
 103 LET QS=QS+(PEEK (QS+2)+256*
PEEK (QS+3))+4
 104 GOTO 101
 105 IF PEEK (QS+4)<>225 THEN PO
KE 16384,34
 106 LET QS=QS+5
 107 RETURN
 109 CLS
 110 LET Q$=""
 111 IF PEEK (QS+1)=26 THEN GOTO
 116
 112 IF PEEK (QS+1)=11 THEN GOTO
 120
 113 LET Q$=Q$+CHR$ PEEK (QS+1)
 114 LET QS=QS+1
 115 GOTO 111
 116 IF CODE Q$(1)>37 THEN GOTO
 118
 117 LET QV=VAL Q$
 118 LET QS=QS+1
 119 RETURN
 120 GOSUB 116
 121 LET QS=QS+7
 122 RETURN
```

Galactica für CBM 3016 + CBM 4016



Sternreisende und solche, die es werden wollen, werden ihre helle Freude an diesem Programm mit Super-Grafik (bewegte Sterne) und tollem Sound haben.

Aufgabe des Spielers ist es, feindliche Jäger im All mit dem Laser zu treffen, bevor er von deren Lasern vernichtend getroffen wird, denn die Deflectorschirme halten nur einer begrenzten Anzahl von Treffern stand.
Hierzu muß man man das eigene Raumschiff so manövrieren, daß das gegnerische Raumschiff in das Fadenkreuz gelangt.
In den Zeilen 730 bis 750 befindet sich das Maschinenprogramm, das den Bildschirm invertiert, was durch SYS 826 aktiviert wird wird.

```
1 REM (C) COPYRIGHT 1983 BY MARTIN AND JOHANNES HEINZ
2 REM                          KIRKEL
3 REM BEI UNTERBRECHEN DES SPIELES : POKE59490,30 EINGEBEN ( BEI CBM 30XX )
4 REM EVTL. 'POKE59490,255'AUS DEM PRG. ENTFERNEN (PRG. LAEUFT LANGSAMER )
5 PRINT"♥":SE=0:DIMA$(15)
6 TI$="000000":HI=0:SH=0
7 G1=32768
8 DEFFNY(X)=(X-32768)-40*INT((X-32768)/40):DEFFNZ(X)=INT((X-32768)/40):DE=5
10 REM * * * G A L A C T I C A * * *
100 DIME1(255).
105 INPUT"♥CBM 3016 ODER 4016 (3/4)";A9
106 IFA9<>3ANDA9<>4THEN105
107 IFA9=3THEN125
110 E1(56)=40:E1(50)=-40:E1(52)=1:E1(54)=-1
120 E1(55)=+41:E1(57)=+39:E1(49)=-39:E1(51)=-41
121 GOTO130
125 E1(50)=40:E1(18)=-40:E1(42)=1:E1(41)=-1:POKE59490,255
126 E1(58)=+41:E1(57)=+39:E1(26)=-39:E1(25)=-41
130 DIME2(9):E2(1)=1:E2(2)=-1:E2(3)=40:E2(4)=-40:E2(5)=-41:E2(6)=41:E2(7)=-39
140 E2(8)=39
500 REM SPIELÀNLEITUNG
510 PRINT"♥    * * *  G A L A C T I C A  * * *"
520 PRINT"■■WUENSCHEN SIE INSTRUCTIONEN ? ■ J ■ "
530 GETE$:IFE$=""THEN530
540 IFLEFT$(E$,1)<>"J"THEN720
550 PRINT"♥SIE SIND PILOT EINES ABFANGJAEGERS UND"
560 PRINT"■BEKAEMPFEN COMPUTERGESTEUERTE FEINDLICHE"
570 PRINT"RAUMSCHIFFE ."
580 PRINT"■■DIE DEFLECTORSCHIRME IHRES RAUMSCHIFFES"
590 PRINT"■HALTEN 5 TREFFERN DER FEINDLICHEN "
600 PRINT"■LASER STAND.DURCH EINEN WEITEREN TREFFER"
610 PRINT"WIRD IHR RAUMSCHIFF UNWEIGERLICH"
620 PRINT"■VERNICHTET !"
630 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ SPACE ■"
635 FORE1=1TO100:NEXTE1
640 IFPEEK(151)<>6ANDPEEK(151)<>32THEN640
650 PRINT"♥MANOEVRIERUNG:  "
660 PRINT"■■          7 ■8■ 9  ..┌ /\ ┐"
670 PRINT"■          ■4■ 5 ■6■  ..< ■■ > "
680 PRINT"■           1 ■2■ 3  ..L \/ ┘"
690 PRINT"■■■SCHUSS:              ■ SPACE ■ "
695 PRINT"■■──────────────────────────────────"
696 FORE1=1TO100:NEXTE1
700 PRINT"■■■■■■■                   ■ SHIFT ■    "
710 IFPEEK(152)=0THEN710
720 INPUT"♥WIEVIELE GEGNER WUENSCHEN SIE (>9)■■■■■";H9:IFH9<10THENH9=10
730 H9=INT(H9):PRINT"♥"
```

PET-Bytes

```
735 READAA,BB:FORZ=AATOBB:READW:POKEZ,W:NEXT
740 DATA 826,849,162,128,160,0,132,33,134,34,177,33,73,128,145,33
750 DATA 200,208,247,232,224,132,208,240,96,0
765 A$(0)="[illegible]"
770 A$(0)=A$(0)+"[illegible]"
775 A$(0)=A$(0)+"[illegible]"
780 A$(1)="[illegible]"
785 A$(1)=A$(1)+"[illegible]"
790 A$(1)=A$(1)+"[illegible]"
795 A$(2)="[illegible]"
800 A$(2)=A$(2)+"[illegible]"
805 A$(2)=A$(2)+"[illegible]"
810 A$(3)="[illegible]"
815 A$(3)=A$(3)+"[illegible]"
820 A$(3)=A$(3)+"[illegible]"
825 A$(4)="[illegible]"
830 A$(4)=A$(4)+"[illegible]"
835 A$(4)=A$(4)+"[illegible]"
840 A$(4)=A$(4)+"[illegible]"
845 A$(5)="[illegible]"
850 A$(5)=A$(5)+"[illegible]"
855 A$(5)=A$(5)+"[illegible]"
860 A$(6)="[illegible]"
865 A$(6)=A$(6)+"[illegible]"
870 A$(6)=A$(6)+"[illegible]"
875 A$(7)="[illegible]"
880 A$(7)=A$(7)+"[illegible]"
885 A$(7)=A$(7)+"[illegible]"
890 A$(8)="[illegible]"
895 A$(8)=A$(8)+"[illegible]"
900 A$(9)="[illegible]"
905 A$(9)=A$(9)+"[illegible]"
910 A$(9)=A$(9)+"[illegible]"
915 A$(10)="[illegible]"
920 A$(10)=A$(10)+"[illegible]"
925 A$(11)="[illegible]"
930 A$(11)=A$(11)+"[illegible]"
935 A$(11)=A$(11)+"[illegible]"
940 A$(12)="[illegible]"
945 A$(12)=A$(12)+"[illegible]"
950 A$(12)=A$(12)+"[illegible]"
955 A$(13)="[illegible]"
960 A$(13)=A$(13)+"[illegible]"
965 A$(13)=A$(13)+"[illegible]"
970 A$(14)="[illegible]"
975 A$(14)=A$(14)+"[illegible]"
980 A$(14)=A$(14)+"[illegible]"
985 A$(15)="[illegible]"
990 A$(15)=A$(15)+"[illegible]"
1000 SC$(0)="[illegible]"
1001 SC$(1)="[illegible]"
1002 SC$(2)="[illegible]"
1003 SC$(3)="[illegible]"
1004 SC$(4)="[illegible]"
1005 SC$(5)="[illegible]"
1006 SC$(6)="[illegible]"
1007 SC$(7)="[illegible]"
1008 SC$(8)="[illegible]"
1009 SC$(9)="[illegible]"
1010 SC$(10)="[illegible]"
1100 PRINT"[illegible]": FORI=0TO39:POKE32768+I,102:POKE33608+I,102:NEXTI
1110 FORI=0TO21:POKE32768+I*40,102:POKE32807+I*40,102:NEXTI
1120 POKE33107,93:POKE33147,113:POKE33227,114:POKE33267,93
1130 POKE33185,64:POKE33186,115:POKE33188,107:POKE33189,64
1140 FORI=1TO30
1150 B=INT(800* RND(1)):IFB<40   ORB>800   THEN1150
1160 IFPEEK(B+32768 )<>32THEN1150
1170 POKEB+32768,46:NEXTI
1505 REM
1510 SE=SE+1:IFSE>15THENSE=0
1515 PRINTA$(SE)
1600 P=E1(PEEK(151))
1610 IFPEEK(151)=32ORPEEK(151)=6THEN10000
1670 REM ESCHEINEN
1715 IFG1<>32768THEN1750
1720 G3=INT(1000*RND(1)):IFG3<41ORG3>838THEN1720
1730 IFPEEK(32768+G3)<>32THEN1720
1740 G1=32768+G3:G4=32768:G2=102
1750 POKE32768,102:REM BEWEGUNG
1755 POKEG4,G2
1760 G3=INT(10*RND(1))
1765 IFBV=1THENBV=0:GOTO1810
1770 G1=G1+E2(G3)
1775 BV=1:GOTO1813
1810 G1=G1+P
1813 IFG1>33606ORG1<32808THENG1=32808
1815 G2=PEEK(G1):G4=G1
1816 ZU=INT(10*RND(1)):IFZU>6ANDG1<33528ANDG1>33368THEN2500
1817 REM VOM SCHUSS ZURUECK
1820 POKEG1,35
1822 IFG1=33187ANDTR=1THEN1900
1823 TR=0
1825 T1$=MID$(TI$,3,2):T2$=RIGHT$(TI$,2):T$=T1$+":"+T2$
1826 HI$=STR$(HI)+"  ":HI$=MID$(HI$,2,2)
1827 SH$=STR$(SH)+"   ":SH$=LEFT$(SH$,3)
1830 PRINT"[illegible]SCHUESSE:";SH$;" ZEIT:";T$;" TREFFER:";HI$
1834 IFHI>=H9THEN21000
1835 GOTO1510
1900 T1=59464:T2=59466:T3=59467:POKET1,0:POKET2,20:POKET3,16
1901 POKET2,75:FORL=1TO5
1902 FORL1=100TO150STEP10:POKET1,L1+20*L:NEXT:NEXT:POKET1,0:POKET2,75
1903 PRINT"[illegible]";
1904 PRINT"[illegible]";
1905 PRINT"[illegible]";
1906 PRINT"[illegible]";
1907 PRINT"[illegible]";
1908 PRINT"[illegible]";
1909 PRINT"[illegible]";
1910 PRINT"[illegible]";
1920 PRINT"[illegible]";
1930 G1=32768:HI=HI+1:TR=0:  GOTO1510
2500 REM FEIND GREIFT AN
2510 SP=FNY(G1):ZE=FNZ(G1):IFSP>11ANDSP<27THEN2700
2520 IFSP>26THEN2900
2530 POKEG1+40,93:POKEG1+41,77:POKEG1,35
2540 FORI=2TO(20-ZE)
2550 POKEG1+40*I,93:POKEG1+41*I,77:POKEG1+40*I-40,32:POKEG1+41*I-41,32
2560 NEXTI:GOTO3000
2700 POKEG1+39,78:POKEG1+41,77:POKEG1,35
2710 FORI=2TO(20-ZE)
2720 POKEG1+39*I,78:POKEG1+41*I,77:POKEG1+39*I-39,32:POKEG1+41*I-41,32
2730 NEXTI:GOTO3000
2900 POKEG1+39,78:POKEG1+40,93:POKEG1,35
2910 FORI=2TO(20-ZE)
2920 POKEG1+39*I,78:POKEG1+40*I,93:POKEG1+39*I-39,32:POKEG1+40*I-40,32
2930 NEXTI
3000 FORI=10TO28
3010 II=PEEK(33568+I):IFII<>32ANDII<>46 THENI=28:DE=DE-1
3011 REM POKE59468,12
3020 NEXTI:PRINT"[illegible]"
3022 T1=59464:T2=59466:T3=59467:POKET1,0:POKET2,20:POKET3,16
3023 POKET2,82:FORL=1TO5:SYS826
3024 FORL1=100TO150STEP10:POKET1,L1+20*L:NEXT:NEXT:POKET1,0:POKET2,75
3025 SYS826
3030 IFDE<2THENPRINT"[illegible]DEFLECTOR BESCHAEDIGT![illegible]"
3035 IFDE<2THENSYS826:SYS826
3037 POKE59468,12
3040 IFDE=0THENPRINT"[illegible]DEFLECTOR ZERSTOERT   !"
3045 IFDE=0THENSYS826:SYS826:SYS826:SYS826:POKE59468,12
3046 IFDE<0THENSYS826:SYS826:SYS826:SYS826:POKE59468,12:GOTO20000
3049 IFDE<0THEN20000
3050 GOTO1817
10000 REM SCHUSS
10005 SH=SH+1:IFG1=33187THENTR=1
10010 POKE59464,0:POKE59466,20:POKE59467,16:S0=59464
10020 FORE=0TO10:PRINTSC$(E);:POKES0,100+5*E:NEXTE:POKES0,0:GOTO1817
20000 REM GETROFFEN
20010 PRINT"[illegible]SIE SIND LEIDER VOM GEGNER VERNICHTET"
20020 PRINT"[illegible]WORDEN !":PRINT"[illegible]DABEI GELANG ES IHNEN,";HI$;" GEGNER ZU"
20030 PRINT"[illegible]TREFFEN.FALLS SIE NOCH EINMAL SPIELEN"
20040 PRINT"[illegible]WOLLEN,DRUECKEN SIE BITTE [illegible] J [illegible] ! [illegible]:FORI=1TO100:NEXTI
20050 IFPEEK(151)=255THEN20050
20060 IFPEEK(151)=74ORPEEK(151)=45THENRUN
20070 POKE59464,0:POKE59466,0:POKE59467,0:POKE59490,30:  END
21000 PRINT"[illegible]SIE HABEN DEN KAMPF ERFOLGREICH BEENDET"
21010 PRINT"[illegible]UND ";HI$;" GEGNER GESCHLAGEN."
21020 PRINT"[illegible]WOLLEN SIE NOCH EIN SPIEL ? [illegible] J [illegible] " FORI=1TO100:NEXTI
21030 IFPEEK(151)=255THEN21030
21040 IFPEEK(151)=74ORPEEK(151)=45THENRUN
21050 POKE59464,0:POKE59466,0:POKE59467,0:POKE59490,30:END
```

Space-Defence TI-99/4A

Ein weiteres Spiel, dessen Schauplatz das Weltall ist.

Anfang: Die Zahlen hinter den symbilisierten Raumbasen geben die Nummern derselben an. Die blinkende Raumbasis markiert die jeweilige Position. Die Anzahl der gegnerischen Raumschiffe wird angezeigt. Fliegen Sie nun zur Raumbasis Ihrer Wahl durch Eintasten der entsprechenden Nummer.

Flug: Sie können verschiedene Geschwindigkeiten wählen, die Sie verschieden schnell ans Ziel führen und einen verschieden großen Energieverbrauch zur Folge haben. Die größte Geschwindigkeit ist die Lichtgeschwindigkeit (Stufe 1), die kleinste 1/9 LG (Stufe 9) - Tasten 1 - 9.

Während des Fluges können Angreifer entgegenkommen, die als Abfangjäger fungieren und Sie treffen sollen!

Je nach Geschwindigkeit verursachen sie unterschiedlich großen Schaden an Ihrem Schiff (größte Geschwindigkeit - kleinster Schaden) der nach 96 % zum Tode führt. Dieser Schaden kann aber nur während des Fluges oder durch Andocken an die Raumbasis verhindert werden. Durch Drücken der Taste B während des Fluges wird der Schaden unter Energieverlust repariert. Sie gelangen nicht eher an eine Basis, bevor Sie den Angreifer abgeschossen haben.

Dies geht so: Mit dem Joystick ist der Gegner ins Fadenkreuz zu lenken und mit der Taste abzuschießen.

Zu Ihrem Schutz können Sie ein Schutzschild errichten, was aber 5% Energie kostet. Außerdem stehen zur Abwehr 9 Laserschüsse zur Verfügung. Wollen Sie schneller ans Ziel, so können Sie mit Hyperspace fliegen (Taste H), was wiederum erhöhten Energieverbrauch zur Folge hat.

Sind keine Angreifer vorhanden, so können Sie Ihr Raumschiff das unten rechts sichtbar wird mittels Joystick an die Basis andocken und Energie nachtanken. In dieser Zeit werden gleichzeitig Schäden am Schiff beseitigt. Haben Sie genug getankt, so können Sie mit der G-Taste die Verteilung der Angreifer an den jeweiligen Basen wieder sichtbar machen.

Während des gesamten Spieles versuchen die Angreifer ihre Zahl zu erhöhen, was nur durch Ihre Angriffe verhindert werden kann. Während Sie angreifen, können Sie den Beschuß Ihrer Raumbasis beobachten und sich im Falle eines Treffers ärgern, daß Sie sie nicht abschießen konnten.

Tastenbelegung:

S = Schutzschild
R = Reparatur
G = Raumbasenverteilung
1-9= Geschwindigkeiten
J = Neues Spiel
H = Hyperspace

Ursachen für den Verlust Ihres Raumschiffes:

zu großer Schaden
keine Energie
keine Raumbasen
keine Laser, demzufolge zu großer Schaden

```
10  CALL CLEAR
20  RANDOMIZE
30  CALL CHAR(91,"3C4299A1A19
9423C")
40  ABS="0404SPACE-DEFENCE II
"
50  GOSUB 90
60  ABS="0804[ Nov. '82 BY PR
L"
70  GOSUB 90
80  GOTO 3730
90  ZQ=VAL(SEG$(ABS,1,2))
100  SQ=VAL(SEG$(ABS,3,2))
110  LQ=LEN(ABS)-4
120  ABS=SEG$(ABS,5,LQ)
130  FOR XQ=SQ TO SQ+LQ-1
140  CALL VCHAR(ZQ,XQ,ASC(SEG
$(ABS,XQ-SQ+1,1)))
150  NEXT XQ
160  RETURN
170  AD=AD+SGN(AD-4)*-15
180  CALL COLOR(13,AD,1)
190  CALL COLOR(14,AD+SGN(AD-
4)*-15,1)
200  RETURN
210  X=INT(RND*6+1)
220  AZ(X)=AZ(X)+RND/3+(AZ(X)
>8)*(AZ(X)-8)
230  RETURN
240  CALL HCHAR(J(2),J(1),32)
250  CALL CHAR(116,"00000000F
F")
260  CALL HCHAR(ZL+3,ST+6,116
)
270  J(2)=23
280  J(1)=28
290  CALL HCHAR(J(2),J(1),90)
300  CALL HCHAR(J(2),J(1)+1,9
1)
310  IF (J(1)=ST+7)+(J(2)=ZL+
3)=-2 THEN 440
320  CALL JOYST(1,J1,J2)
330  ON (RND<.8)+2 GOSUB 210,
170
340  IF J1-J2+J1=0 THEN 320
350  JC1=J(1)
360  JC2=J(2)
370  J(1)=INT(31*((J(1)+J1/4-
1)/31-INT((J(1)+J1/4-1)/31))
)+1
380  J(2)=INT(23*((J(2)-J2/4-
1)/23-INT((J(2)-J2/4-1)/23))
)+1
390  CALL HCHAR(JC2,JC1,O)
400  CALL HCHAR(JC2,JC1+1,O1)
410  CALL GCHAR(J(2),J(1),O)
420  CALL GCHAR(J(2),J(1)+1,O
1)
430  GOTO 290
440  E=9
450  CALL SOUND(-100,-3,0,110
,5)
460  CALL HCHAR(24,30,57)
470  CALL SOUND(-1000,-3,5,40
0,9)
480  CALL COLOR(12,8,5)
490  EN=EN+3+(EN>96)*3
500  GOSUB 3690
510  SC=SC-3-(SC<3)*3
520  GOSUB 3340
530  CALL KEY(3,K,X)
540  CALL SOUND(-1000,-2,7,44
0,9)
550  CALL COLOR(12,8,2)
560  ON (RND<.7)+2 GOSUB 210,
170
570  IF K=71 THEN 790 ELSE 47
0
580  CALL JOYST(1,J1,J2)
590  CALL KEY(1,K,X)
600  X=4-ABS(X)*2
610  IF J1-J2+J1=0 THEN 780
620  CALL HCHAR(J(2),J(1),O)
630  J(1)=INT(32*((J(1)+J1/X-
1)/32-INT((J(1)+J1/X-1)/32))
)+1
640  J(2)=INT(24*((J(2)-J2/X-
1)/24-INT((J(2)-J2/X-1)/24))
)+1
650  CALL GCHAR(J(2),J(1),O)
660  CALL HCHAR(J(2),J(1),116
)
670  IF O<>152 THEN 780
680  O=32
690  CALL SOUND(900,-6,0)
700  V=V+100
710  AZ(POI)=INT(AZ(POI)-1)
720  FOR X=1 TO CPO
730  CALL SOUND(-300,-3,3)
740  IF (PN(X,1)=J(2))+(PN(X,
2)=J(1))=-2 THEN 770
750  CALL SOUND(-300,-7,0,333
,1)
```

```
760  NEXT X
770  PN(X,1)=0
780  RETURN
790  CALL CHAR(117,"FF187EFFF
F7E18FF")
800  CALL HCHAR(2,1,32,704)
810  CALL COLOR(11,8,1)
820  IF RABA(1)+RABA(2)+RABA(
3)+RABA(4)+RABA(5)+RABA(6)<>
35 THEN 850
830  AB$="0404ALLE@RAUMBASEN@
VERLUREN"
840  GOTO 3420
850  RESTORE 960
860  FOR X=1 TO 6
870  AZ(X)=ABS(INT(AZ(X)+(AZ(
X)>=9)*(AZ(X)-8)))
880  READ ST,ZL
890  IF POI<>X THEN 920
900  AA=ZL
910  A=ST
920  CALL HCHAR(ZL,ST,117)
930  CALL HCHAR(ZL+1,ST,152,A
Z(X))
940  CALL HCHAR(ZL,ST-2,X+48)
950  NEXT X
960  DATA 5,5,20,3,16,16,22,1
8,10,20,24,22
970  CALL HCHAR(AA,A,42-RABA(
POI))
980  CALL KEY(3,X,S)
990  IF (X<49)+(X>54)=0 THEN
1040
1000  CALL HCHAR(AA,A,117)
1010  CALL SOUND(80,440,4)
1020  GOSUB 210
1030  GOTO 970
1040  CALL SOUND(440,440,1)
1050  X=X-48
1060  W=E6(POI,X)
1070  IF (W=0)+(RABA(X)>0)THE
N 970
1080  POI=X
1090  GOSUB 2190
1100  B=(RND*6+1)*14
1110  CALL SOUND(-3000,-6,14)
1120  CALL HCHAR(2,1,32,704)
1130  CALL COLOR(14,16,1)
1140  FOR X=128 TO 143
1150  CALL HCHAR(RND*18+3,RND
*26+5,X)
1160  NEXT X
1170  CALL HCHAR(24,22,45)
1180  CALL SOUND(-4250,-6,14)
1190  RESTORE 1260
1200  RESTORE 1250
1210  FOR X=1 TO 10
1220  READ A,AB$
1230  CALL CHAR(A,AB$)
1240  NEXT X
1250  DATA 121,FFFFFFFFFFFFFF07
03,120,FFFFFFFFFFFFE0C0,122,
C0E0FFFFFFFFFFFF,123,0307FFF
FFFFFFFFF,152,FF993C3C99FF
1260  DATA 115,0040060E1CF8F0
00,114,000000000000FFFF,113,F0
E0C0C0C0FFFF,112,0F07030303F
FFF,104,0080FFFFFFFFFFFF
1270  GOSUB 170
1280  DATA 000F1F387060,00FFF
F,00FFFF0303030 70F,00FFFFC0C
0C0E2F0,00FFFF,00F0F81C0E06,
0000070F1F3F7F7F
1290  DATA 4001FFFFFFFFFFFF,0
080FFFFFFFFFFFF,0000E0F0F8FC
FEFE,7F7F3F1F0F07
1300  DATA FFFFFFFFFFFFFF01,FFF
FFFFFFFFF80,FEFEFCF8F0E0
1310  DATA 0004607038 1F0F,000
000000FFFF
1320  CALL COLOR(13,16,1)
1330  CALL HCHAR(23,28,90)
1340  CALL HCHAR(23,29,91)
1350  ZL=INT(RND*12+4)
1360  ST=INT(RND*16+8)
1370  CALL SOUND(-4250,-6,14)
1380  RESTORE 1470
1390  FOR X=0 TO 3
1400  CALL COLOR(X+9,1,1)
1410  GOSUB 170
1420  FOR A=0 TO 5
1430  READ AA
1440  CALL HCHAR(ZL+X,ST+A,AA
)
1450  NEXT A
1460  NEXT X
1470  DATA 96,97,98,99,100,10
1,102,103,120,121,104,105,10
6,107,122,123,108,109,110,11
1,112,113,114,115
1480  CALL COLOR(9,8,1)
1490  CALL COLOR(12,8,5)
1500  CALL COLOR(10,8,1)
1510  CALL COLOR(11,8,1)
1520  CPO=AZ(POI)
1530  CALL CHAR(116,"817E665A
5A66 E81")
1540  CALL COLOR(16,14,1)
1550  FOR X=1 TO AZ(POI)
1560  PN(X,1)=INT(RND*20+3)
1570  IF (PN(X,1)>ZL-2)+(PN(X
,1)<ZL+7)=-2 THEN 1560
1580  PN(X,2)=INT(RND*26+5)
1590  IF (PN(X,2)>ST-2)+(PN(X
,2)<ST+5)=-2 THEN 1580
1600  CALL HCHAR(PN(X,1),PN(X
,2),152)
1610  PN(X,3)=ZL+2+SGN(ZL-PN(
X,1))*-3
1620  PN(X,4)=ST+3+SGN(ST-PN(
X,2))*-4
1630  NEXT X
1640  J(2)=20
1650  J(1)=28
1660  CALL HCHAR(J(2),J(1),11
6)
1670  AZ(POI)=INT(AZ(POI))
1680  A=INT(RND*CPO+1)
1690  IF (PN(A,1)=0)+(AZ(POI)
<=0)THEN 1740
1700  CALL HCHAR(PN(A,1),PN(A
,2),32)
1710  PN(A,1)=PN(A,1)+SGN(PN(
A,3)-PN(A,1))
1720  PN(A,2)=PN(A,2)+SGN(PN(
A,4)-PN(A,2))
1730  CALL HCHAR(PN(A,1),PN(A
,2),152)
1740  IF RND<.7 THEN 1760
1750  GOSUB 170
1760  GOSUB 580
1770  IF (RND>.2*AZ(POI))+(AZ
(POI)<1)THEN 1820
1780  GOSUB 210
1790  IF RND<.5 THEN 1940
1800  IF RND<.1 THEN 1860
1810  GOSUB 3280
1820  CALL KEY(3,K,S)
1830  ON -(K=83)-2*(K=71)-3*(
(K=65)+(AZ(POI)<=0))=-2)+1
GOTO 1670,1840,790,240
1840  GOSUB 3650
1850  GOTO 1670
1860  CALL SCREEN(16)
1870  CALL SOUND(400,-3,1,600
,0)
1880  CALL SCREEN(2)
1890  CALL HCHAR(J(2),J(1),O)
1900  J(2)=23
1910  J(1)=26
1920  CALL HCHAR(J(2),J(1),11
6)
1930  GOTO 1670
1940  CALL COLOR(9,2,7)
1950  CALL SOUND(-20,-3,0)
1960  CALL COLOR(10,2,7)
1970  CALL SOUND(-20,-7,0)
1980  CALL COLOR(11,2,7)
1990  CALL SOUND(-20,-3,0)
2000  CALL COLOR(9,8,1)
2010  CALL SOUND(-20,-7,0)
2020  CALL COLOR(10,8,1)
2030  CALL SOUND(-20,-3,0)
2040  CALL COLOR(11,8,1)
2050  IF RND>.06 THEN 1670
2060  FOR X=400 TO 110 STEP -
5
2070  CALL SOUND(-90,X,0,X+20
,1,X+30,2)
2080  NEXT X
2090  FOR X=9 TO 12
2100  CALL SOUND(400,-5,(12-X
)*2,660,6)
2110  CALL COLOR(X,2,2)
2120  NEXT X
2130  RABA(POI)=7
2140  AB$="0403RAUMBASIS@"&ST
R$(POI)&"@SCHROTTE@"
2150  GOSUB 90
2160  FOR X=1 TO 200
2170  NEXT X
2180  GOTO 790
2190  CALL HCHAR(2,1,32,704)
2200  CALL COLOR(8,16,1)
2210  CALL COLOR(10,7,1)
2220  FOR X=11 TO 16
2230  CALL COLOR(X,1,1)
2240  NEXT X
2250  IF Z>0 THEN 2270
2260  PRINT "ENERGIE:99;@ENER
GIESCHILD:@@"::::::::::::::::
::::::::"HAVARIE:0@;@@LGF:1/
9@LASER:9";
2270  GOSUB 3590
2280  Z=11
2290  FOR A=112 TO 158 STEP 8
2300  FOR AA=A TO A+7
```

```
2310  CALL  HCHAR(18*RND+4,25*
RND+4,AA)
2320  NEXT  AA
2330  CALL  HCHAR(12,16,67-A/8
)
2340  CALL  SOUND(200,600,3)
2350  NEXT  A
2360  CALL  HCHAR(12,16,32)
2370  CALL  SOUND(900,-6,16)
2380  CALL  HCHAR(12,3,88,8)
2390  CALL  HCHAR(12,22,88,8)
2400  CALL  VCHAR(3,16,89,6)
2410  CALL  VCHAR(16,16,89,6)
2420  B=112
2430  Z=Z+1
2440  EN=EN-(128-B)/200
2450  W=W-10+B/14
2460  IF  (W>0)+(CO>0)=0  THEN
2770
2480  IF  Z<17  THEN  2570
2490  GOSUB  3690
2500  GOSUB  210
2510  X=INT(RND*6)+1
2520  IF  (RND>AZ(X)*.01)+(X=P
OI)+(RABA(X)=7)THEN  2560
2530  RABA(X)=7
2540  AB$="0403RAUMBASIS@"&ST
R$(X)&"@SCHROTT"
2550  GOSUB  90
2560  Z=11
2570  CALL  COLOR(Z,INT(RND*14
+3),1)
2580  CALL  KEY(3,K,S)
2590  IF  S=0  THEN  2840
2600  IF  (K<>82)+(SC<1)THEN  2
650
2610  SC=INT(SC-SC/10)
2620  EN=INT(EN-SC/12)
2630  GOSUB  3340
2640  GOSUB  3690
2650  IF  (K<>72)+(CO=1)THEN  2
780
2660  FOR  X=1  TO  W/80
2670  FOR  Z=11  TO  16
2680  CALL  HCHAR(12,16,72)
2690  CALL  COLOR(Z,INT(RND*16
+1),1)
2700  CALL  SOUND(-999,-2,2*(1
6-Z),400,3*(16-Z))
2710  CALL  HCHAR(12,16,32)
2720  CALL  COLOR(Z,1,1)
2730  NEXT  Z
2740  NEXT  X
2750  EN=EN-6*W/80
2760  GOSUB  3690
2770  RETURN
2780  IF  K<>83  THEN  2810
2790  GOSUB  3650
2800  GOTO  2840
2810  IF  (K<49)+(K>57)THEN  28
40
2820  B=(K-49)*14
2830  CALL  HCHAR(24,22,K)
2840  CALL  COLOR(Z,1,1)
2850  FOR  A=1  TO  B
2860  NEXT  A
2870  IF  (RND*9<.5)+(CO<>1)<>
 2  THEN  2950
2880  PY=INT(RND*22+2)
2890  PX=INT(RND*30+2)
2900  H=7
2910  CALL  CHAR(104,A$(7))
2920  CALL  SOUND(-800,440,0,-
6,6)
2930  CO=1
2940  GOTO  3240
2950  IF  CO=0  THEN  3260
2960  IF  H=4  THEN  2990
2970  H=H-1
2980  CALL  CHAR(104,A$(H))
2990  IF  RND>.1  THEN  3010
3000  GOSUB  3280
3010  CALL  JOYST(1,DX,DY)
3020  CALL  KEY(1,K,S)
3030  IF  (K<>18)+(E=0)THEN  32
00
3040  CALL  HCHAR(12,11,88,11)
3050  CALL  VCHAR(9,16,89,7)
3060  CALL  SOUND(-200,-3,0)
3070  CALL  HCHAR(12,11,32,11)
3080  CALL  VCHAR(9,16,32,7)
3090  E=E-1
3100  CALL  HCHAR(24,30,E+48)
3110  IF  (PY=12)+(PX=16)<>-2
THEN  3190
3120  V=V+1000
3130  CALL  HCHAR(PY,PX,32)
3140  CALL  SOUND(-400,-7,2)
3150  CALL  SOUND(100,-7,0)
3160  AZ(POI)=ABS(AZ(POI)-1)
3170  CO=0
3180  GOTO  3260
3190  CALL  HCHAR(PY,PX,104)
3200  IF  DX-DY+DX=0  THEN  3260
3210  CALL  HCHAR(PY,PX,HH)
3220  PX=INT(32*((PX-DX/4-1)/
32-INT((PX-DX/4-1)/32)))+1
3230  PY=INT(24*((PY+DY/4-1)/
24-INT((PY+DY/4-1)/24)))+1
3240  CALL  GCHAR(PY,PX,HH)
3250  CALL  HCHAR(PY,PX,104)
3260  CALL  SOUND(-4250,-6,16-
((Z-11)*2))
3270  GOTO  2430
3280  FOR  X=1  TO  RND*3+3
3290  CALL  SCREEN(6)
3300  CALL  SOUND(-100,-7,12-2
*T)
3310  CALL  SCREEN(2)
3320  NEXT  X
3330  SC=SC+INT(RND*(10-SS*5+
B/3))
3340  CALL  HCHAR(24,11,ASC(ST
R$(SC)))
3350  CALL  HCHAR(24,12,ASC(SE
G$(STR$(SC)&"@",2,1)))
3360  IF  SC>95  THEN  3410
3370  SS=0
3380  CALL  COLOR(8,16,1)
3390  CALL  HCHAR(1,29,64)
3400  RETURN
3410  AB$="0403"&STR$(SC)&";@
HAVARIE@:>SCHROTT."
3420  CALL  SOUND(-500,440,0)
3430  GOSUB  90
3440  AB$="0603@"&STR$(V)&"@P
UNKTE@-@NOCHMAL@(J)"
3450  GOSUB  90
3460  CALL  KEY(3,K,S)
3470  CALL  SOUND(20,660,3)
3480  IF  S=0  THEN  3460
3490  FOR  X=1  TO  999
3500  NEXT  X
3510  CALL  HCHAR(1,1,32,768)
3520  IF  K=74  THEN  4250
3530  STOP
3540  AB$="0403@KEINE@ENERGIE
@MEHR"
3550  GOTO  3420
3560  FOR  A=112  TO  151
3570  CALL  CHAR(A,A$(INT(RND*
3+1)))
3580  NEXT  A
3590  FOR  X=112  TO  158
3600  IF  X<>124  THEN  3620
3610  X=152
3620  CALL  CHAR(X,A$(INT(RND*
3+1)))
3630  NEXT  X
3640  RETURN
3650  EN=EN-5
3660  CALL  HCHAR(1,29,42)
3670  CALL  COLOR(8,5,1)
3680  SS=1
3690  CALL  HCHAR(1,11,INT(EN/
10)+48)
3700  CALL  HCHAR(1,12,ASC(SEG
$(STR$(INT(EN))&"@",2,1)))
3710  IF  EN<1  THEN  3540  ELSE
3640
3730  RESTORE  3780
3740  FOR  X=1  TO  7
3750  READ  A$(X)
3770  NEXT  X
3780  DATA  1034DE6CFA3C18,181
8,3C3C,C399A5E7A599C3,00425A
7E5A42,0000243C24,00001818
3790  RESTORE  3860
3800  FOR  X=1  TO  6
3810  FOR  A=1  TO  6
3820  READ  AA
3830  EG(X,A)=AA*100
3840  NEXT  A
3850  NEXT  X
3860  DATA  0,4,4,6,4,7,4,0,3,
3.5,6,4,4,3,0,2,2,2,6,3.5,2,
0,2.5,1,4,6,2,2.5,0,2,7,4,2,
1,2,0
3870  RESTORE  3930
3880  CALL  SCREEN(2)
3890  FOR  X=1  TO  6
3900  READ  S,S$
3910  CALL  CHAR(S,S$)
3920  NEXT  X
3930  DATA  88,000000FF,89,080
808080808080808,64,,59,0062640
8102646000,48,0038444C5464443
8,91,00C0F0F8FFF87060
3940  RESTORE  1310
3950  RESTORE  1300
3960  RESTORE  1290
3970  RESTORE  1280
3980  FOR  X=96  TO  111
3990  READ  B$
4000  CALL  CHAR(X,B$)
4010  NEXT  X
4020  GOSUB  3560
```

```
4030 CALL CLEAR
4040 FOR X=2 TO 8
4050 CALL COLOR(X,8,1)
4060 NEXT X
4070 FOR A=128 TO 158
4080 CALL HCHAR(RND*22+1,RND
*30+1,A)
4090 NEXT A
4100 AB$="0404DAS WELTALL -"
4110 GOSUB 90
4120 AB$="0608GRENZE ZUM UNE
NDLICHEN"
4130 GOSUB 90
4140 FOR A=1 TO 20
4150 AA=INT(RND*4+13)
4160 FOR X=1 TO 35
4170 NEXT X
4180 CALL COLOR(AA,16,1)
4190 FOR X=1 TO 35
4200 NEXT X
4210 CALL COLOR(AA,1,1)
4220 NEXT A
4230 CALL CLEAR
4240 CALL CHAR(90,"00030F1FF
F1F0F06")
4250 AD=1
4260 E=9
4270 EN=99
4280 TE=100
4290 Y=0
4300 ZL=4
4310 ST=4
4320 SC=0
4330 Z=0
4340 FOR X=1 TO 6
4350 CALL COLOR(X+1,16,3)
4360 AZ(X)=INT(RND*7)
4370 RABA(X)=0
4380 NEXT X
4390 PUI=INT(RND*6)+1
4400 GOTO 790
```

Street Race

ein Spielprogramm für den TI 99/4A in der Grundversion (also ohne Extended Basic Modul). Das Pgm nennt sich STREET RACE und besteht darin, daß der Spieler möglichst vielen Hindernissen auf einer Straße ausweichen soll, z.B. Absperrungen, Schlaglöcher etc.

Durch Druck auf eine Taste kann jeweils von der linken auf die rechte Spur (und umgekehrt) gewechselt werden. Der Wagen des Spielers, angedeutet durch einen blauen Pfeil in Fahrtrichtung, bleibt am oberen Bildschirmrand, während die Straße (samt Hindernissen) sich auf dem Bildschirm langsam nach oben schiebt. Die Spielanleitung ist in Kurzfassung auch im Pgm enthalten. Nach der Wahl der Startposition (links/rechts) dauert es etwa 30 Sekunden bis das Spiel gestartet wird. Während dieser Zeit erscheint auf dem Bildschirm „Bitte warten", und der Computer speichert intern die Verteilung der Hindernisse. Hat man die ersten 100 Streckeneinheiten (sprich Druckzeilen) zurückgelegt, so erscheint eine Meldung und der Computer erhöht den Schwierigkeitsgrad. Schafft man auch diesmal 100 Zeilen, wird der Schwierigkeitsgrad noch einmal erhöht. Bei diesem Grad bleibt's dann; aber es ist sowieso fast unmöglich, ein drittes Mal 100 Zeilen heil zu überstehen. Bei einem Zusammenstoß druckt das Pgm die erreichte Punktzahl, das bisherige Höchstergebnis und die Frage nach einem weiteren Spiel aus.

Zum Aufbau des Pgm's in Stichpunkten:

Zeilen	Funktion
100–200	Definition und Einfärben der neuen Zeichen
230–420	Einleitung, Festlegung der Startposition u. d. Schwierigkeitsgrades
430–730	Streckenfestlegung. Hindernisse per Zufallszahlen
740–930	Streckenbezeichnung, Steuerung, Feststellung, ob Hindernis
960–1120	Meldung: Zusammenstoß. Frage nach neuem Spiel
1130–1230	Meldung: eine Runde beendet. Erhöhung des Schwierigkeitsgrades, sofern nicht bereits Grad 3.
1240+1250	Ende.

Anbei das Programmlisting, in Ermangelung eines Druckers mit Schreibmaschine getippt.

Noch eine Anmerkung zum Pgm:

Das Festlegen der Hindernisse in den Zeilen 510-730 wäre mit DATA-Zeilen programmäßig einfacher zu bewerkstelligen gewesen, hätte aber wegen der READ-Befehle, die ihrerseits in FOR-NEXT-Schleifen eingebaut hätten werden müssen, die Zeit zur Hindernisfestlegung enorm verlängert. So beträgt sie nur ca. 25 Sekunden.

Alwin Ertl

```
10 REM    *************
20 REM    *STREET RACE*
30 REM    *************
40 REM    *C BY A.    *
50 REM    *ERTL, 1983 *
60 REM    *************
100 RANDOMIZE
110 CALL CHAR(130,"383838383
    87E381")
120 CALL CHAR(140,"183C7EFFF
    F7E3C18")
130 CALL CHAR(150,"ØØØØØØ4ØF
    F4")
140 CALL CHAR(151,"ØØØØØØ2F
    FØ2")
150 CALL CHAR(155,"Ø3Ø7ØE1C3
    87ØEØC"
160 CALL CHAR(120,"FFFFFFFFF
    FFFFFFF")
170 CALL COLOR(12,15,15)
180 CALL COLOR(13,5,15)
190 CALL COLOR(14,2,15)
200 CALL COLOR(15,14,15)
210 CALL COLOR(16,10,16)
220 CALL CLEAR
230 PRINT "+++++++++++++":"+
    STREET RACE+":"+++++++++
    ++++":::::::::::::::::
```

```
24Ø PRINT "BENOETIGEN SIE DI
    E":"SPIELREGELN? /J/ /N/
    "
25Ø CALL KEY(Ø,K,S)
26Ø IF S=Ø THEN 25Ø
27Ø IF K=74 THEN 31Ø
28Ø IF K=78 THEN 35Ø
29Ø CALL SOUND(2ØØ,-1,Ø)
3ØØ GOTO 25Ø
31Ø CALL CLEAR
32Ø PRINT "SIE SOLLEN EINEN
    WAGEN,":"DURCH ";CHR$(13
    Ø);" ANGEDEUTET,"
33Ø PRINT "DURCH EINEN HINDE
    RNISKURS":"MANOEVRIEREN!
    DURCH DRUECKEN"
34Ø PRINT "EINER TASTE WECHS
    ELN SIE":"DIE FAHRSPUR (
    LINKS/RECHTS)."
35Ø PRINT ::::"ALLES KLAR?":
    ::"AUF WELCHER FAHRSPUR"
    :"MOECHTEN SIE BEGINNEN,
    "
36Ø INPUT "LINKS ODER RECHTS
    ? ":A$
37Ø IF SEG$(A$,1,1)="R" THEN
    4ØØ
38Ø A=14
39Ø GOTO 41Ø
4ØØ A=19
41Ø P=Ø
42Ø S=3
43Ø DIM S$(1ØØ)
44Ø CALL CLEAR
45Ø PRINT TAB(5);"BITTE WART
    EN!":::::::::
46Ø A$="          "
47Ø B$=CHR$(12Ø)&CHR$(12Ø)&C
    HR$(12Ø)&CHR$(12Ø)&CHR$(
    12Ø)
48Ø FOR I=1 TO 1ØØ
49Ø IF I/S<>INT(I/S) THEN 54
    Ø
5ØØ X=INT(9*RND)+1
51Ø ON X GOSUB 56Ø,58Ø,6ØØ,6
    2Ø,64Ø,66Ø,68Ø,7ØØ,72Ø
52Ø NEXT I
53Ø GOTO 74Ø
54Ø S$(I)=A$&B$&B$&A$
55Ø GOTO 52Ø
56Ø S$(I)=A$&CHR$(12Ø)&CHR$(
    12Ø)&CHR$(12Ø)&CHR$(14Ø)
    &CHR$(12Ø)&B$&A$
57Ø RETURN
58Ø S$(I)=A$&CHR$(12Ø)&CHR$(
    12Ø)&CHR$(14Ø)&CHR$(12Ø)
    &CHR$(12Ø)&b$&A$
59Ø RETURN
6ØØ S$(I)=A$&B$&CHR$(12Ø)&CH
    R$(12Ø)&CHR$(14Ø)&CHR$(1
    2Ø)&CHR$(12Ø)&A$
61Ø RETURN
62Ø S$(I)=A$&CHR$(12Ø)&CHR$(
    12Ø)&CHR$(151)&CHR$(12Ø)
    &CHR$(12Ø)&B$&A$
63Ø RETURN
64Ø S$(I)=A$&B$&CHR$(12Ø)&CH
    R$(12Ø)&CHR$(15Ø)&CHR$(1
    2Ø)&CHR$(12Ø)&A$
65Ø RETURN
66Ø S$(I)=A$&CHR$(155)&CHR$(
    155)&CHR$(155)&CHR$(155)
    &CHR$(155)&B$&A$
67Ø RETURN
68Ø S$(I)=A$&B$&CHR$(155)&CH
    R$(155)&CHR$(155)&CHR$(1
    55)&CHR$(155)&A$
69Ø RETURN
7ØØ S$(I)=A$&B$&"STOP"&CHR$(
    12Ø)&A$
71Ø RETURN
72Ø S$(I)=A$&CHR$(12Ø)&"STOP
    "&B$&A$
73Ø RETURN
74Ø CALL SOUND(5ØØ,-3,5)
75Ø C$=A$&B$&B$&A$
76Ø FOR I=1 TO 24
77Ø PRINT C$
78Ø NEXT I
79Ø Z=Ø
8ØØ CALL HCHAR(1,A,13Ø)
81Ø CALL KEY(0,K,ST)
82Ø CALL SOUND(-5ØØ,12Ø,5,-7
    ,7)
83Ø IF ST=Ø THEN 88Ø
84Ø IF A=14 THEN 87Ø
85Ø A=14
86Ø GOTO 88Ø
87Ø A=19
88Ø CALL GCHAR(2,A,PIC)
89Ø IF PIC<>12Ø THEN 94Ø
9ØØ P=P+1
91Ø Z=Z+1
92Ø PRINT S$(Z)
93Ø IF Z=1ØØ THEN 113Ø ELSE
    8ØØ
94Ø CALL SOUND(2ØØ,-6,Ø)
95Ø CALL CLEAR
96Ø PRINT TAB(5); ZUSAMMENST
    OSS!":::::
97Ø PRINT "PUNKTZAHL:";P
98Ø IF P<=H THEN 1Ø5Ø
99Ø H=P
1ØØØ FOR SI=1 TO 5
1Ø1Ø FOR SJ=-3 TO -1
1Ø2Ø CALL SOUND(15Ø,SJ,3)
1Ø3Ø NEXT SJ
1Ø4Ø NEXT SI
1Ø5Ø PRINT "HIGHSCORE:";H:::
     ::
1Ø6Ø PRINT "NOCH EIN SPIEL?
     /J/ /N/"
1Ø7Ø CALL KEY(Ø,K,S)
1Ø8Ø IF S=Ø THEN 1Ø7Ø
1Ø9Ø IF K=74 THEN 35Ø
11ØØ IF K=78 THEN 124Ø
111Ø CALL SOUND(2ØØ,-1,Ø)
112Ø GOTO 1Ø7Ø
113Ø CALL CLEAR
114Ø PRINT TAB(4);"GRATULATI
     ON!"::
115Ø PRINT "SIE HABEN DIE ST
     RECKE MIT":"SCHWIERIGKE
     ITSGRAD";ABS(S-4)
116Ø PRINT "BEWAELTIGT.":::
117Ø S=S-1
118Ø IF S<Ø THEN 12ØØ
119Ø S=1
12ØØ PRINT "ES GEHT WEITER M
     IT":"STUFE";ABS(S-4);"!
     "::::
121Ø FOR V=1 TO 15ØØ
122Ø NEXT V
123Ø GOTO 44Ø
124Ø CALL SOUND(5ØØ,88Ø,1)
125Ø END
```

Kein Computer bietet so viel, für so wenig Geld!



MICROCOMPUTER

✧ ✧ Der Computer für die ganze Familie ✧ ✧

– VIELSEITIG UND AUSBAUFÄHIG

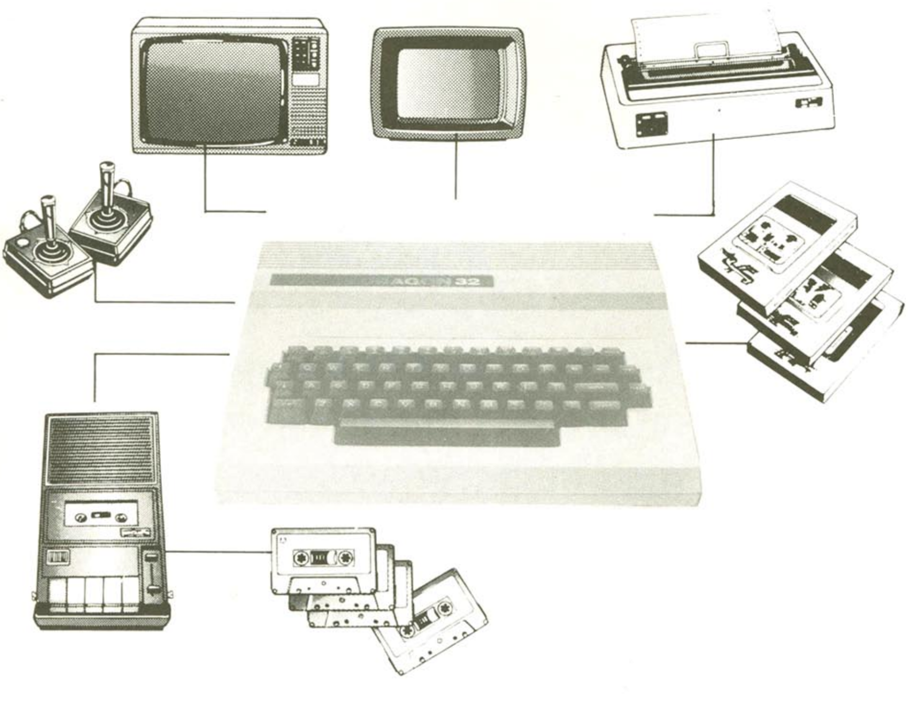
Der DRAGON 32 besitzt serienmäßig Anschlüsse für viele Zusatzgeräte zum Ausbau des Systems:

● 2 Eingänge für Joysticks (Spielhebel), ideal für viele Spiele.

● Anschlußbuchse für handelsüblichen Kassettenrekorder zum Speichern und Aufnehmen Ihrer Programme auf normale Kassetten. Eingang für ROM-Steckmodule, die unmittelbar und schnell gelesen werden.

● Centronics-Schnittstelle zum Anschließen eines Druckers, damit Sie Programme, Listen usw. drucken können.

● Farbfernseh-Ausgang und zusätzlicher Monitor-Ausgang, damit Sie Fernsehgerät oder Monitor oder beides gleichzeitig verwenden können.



Bitte ankreuzen und ausschneiden.

○ Ich möchte den Dragon 32 mit Deutscher Anleitung, Cassettenpaket und Netzteil zum Gesamt-Nachnahme-Preis von DM 998,– bestellen.

○ Ich möchte Software Info · Freiumschlag liegt bei

○ Ich möchte mehr über den Dragon 32 wissen und lege DM 3,– in Briefmarken bei.

Absender: Bitte deutsch schreiben!

Name: ______________________

Straße: ______________________

PLZ, Ort: ______________________

– WÄCHST MIT IHREN ANSPRÜCHEN

● Sie können die Speicherkapazität (RAM) Ihres DRAGON 32 auf 64 K erweitern lassen.

● In Kürze kommt das DRAGON Floppy-Disk-System mit Steuermodul und bis zu zwei Disketten-Laufwerken.

TECHNISCHE EINZELHEITEN

● Hochauflösende Grafik

● 9 Farben

● 5 Oktaven für Musik, Tonefekte und Sprachsynthese

● Sofort einsatzbereit

● Professionelle Schreibmaschinentastatur

● Microsoft Extended Colour Basic

● Viel Software (Spiele und Nutzprogramme) schon vorhanden

● 6 Monate Garantie

● ANLEITUNG und PROGRAMMIERHANDBUCH IN DEUTSCH!

BILL REED

MICROCOMPUTERS

POSTFACH 66
3388 BAD HARZBURG

Breakpoint TI-99/4A

Mit den Tasten Komma und Punkt kann man den schwarzen Schläger nach links und rechts bewegen. Mit diesem Schläger muß man verhindern, daß die rote Kugel aus dem Spielfeld fliegt. Ziel des Spieles ist es, alle Blauen Punkte mit der Kugel abzuräumen. Wenn kein blauer Punkt mehr da ist, dann muß man die Kugel ins Aus gehen lassen und man erhält ein schwierigeres Freispiel.

Michael Vorwieger

```
100 PZ=0
110 SGE=6
120 CALL CLEAR
130 REM  ZEICHENDEFINIEREN
140 SGE=SGE+1
150 CALL CHAR(150,"FFFFFFFFFF
FFFFFFF")
160 CALL CHAR(152,"3333CCCC3
333CCCC")
170 CALL CHAR(140,"FFFFFFFF"
)
180 CALL CHAR(141,"FFFFFFFF"
)
190 CALL CHAR(130,"3C7EFFFFF
FFF7E3C")
200 CALL HCHAR(1,7,152,21)
210 CALL VCHAR(1,27,152,22)
220 CALL VCHAR(1,7,152,22)
230 FOR RT=3 TO SGE
240 CALL HCHAR(RT,9,150,17)
250 NEXT RT
260 WK=23
270 SK=17
280 WA=22
290 SE=15
300 CALL HCHAR(WK,SK+1,141)
310 CALL HCHAR(WK,SK,140)
320 CALL SCREEN(8)
330 CALL COLOR(15,5,1)
340 CALL COLOR(13,7,1)
350 CALL COLOR(16,7,2)
360 CALL HCHAR(1,4,SGE+42)
400 CALL SOUND(50,-1,1)
410 WA=WA-1
420 SE=SE+1
430 A=1
440 CALL HCHAR(WA+1,SE-1,32)
450 CALL HCHAR(WA,SE,130)
460 CALL HCHAR(WA+1,SE-1,32)
470 IF SE=26 THEN 600
480 IF WA=2 THEN 1030
490 CALL GCHAR(WA-1,SE,TM)
500 IF TM=150 THEN 1000
510 GOTO 1200
600 CALL SOUND(50,-2,1)
610 WA=WA-1
620 SE=SE-1
630 A=2
640 CALL HCHAR(WA+1,SE+1,32)
650 CALL HCHAR(WA,SE,130)
660 CALL HCHAR(WA+1,SE+1,32)
670 IF SE=8 THEN 400
680 IF WA=2 THEN 830
690 CALL GCHAR(WA-1,SE,TC)
700 IF TC=150 THEN 800
710 GOTO 1200
800 CALL HCHAR(WA-1,SE,32)
810 CALL SOUND(50,-7,0)
820 REM
830 CALL SOUND(50,-3,1)
840 A=3
850 WA=WA+1
860 SE=SE-1
870 CALL HCHAR(WA-1,SE+1,32)
880 CALL HCHAR(WA,SE,130)
890 CALL HCHAR(WA-1,SE+1,32)
900 IF SE=8 THEN 1030
910 IF WA>=23 THEN 1500
920 CALL GCHAR(WA+1,SE,RG)
930 IF RG=140 THEN 600
940 IF RG=141 THEN 400
950 GOTO 1200
1000 CALL HCHAR(WA-1,SE,32)
1010 CALL SOUND(50,-7,0)
1020 REM
1030 CALL SOUND(50,-3,1)
1040 WA=WA+1
1050 SE=SE+1
1060 A=4
1070 CALL HCHAR(WA-1,SE-1,32
)
1080 CALL HCHAR(WA,SE,130)
1090 CALL HCHAR(WA-1,SE-1,32
)
1100 IF SE=26 THEN 830
1110 IF WA>=23 THEN 1500
1120 CALL GCHAR(WA+1,SE,RM)
1130 IF RM=141 THEN 400
1140 IF RM=140 THEN 600
LIST 1131-1360
1140 IF RM=140 THEN 600
1150 GOTO 1200
1200 CALL KEY(0,KE,ST)
1210 IF ST=0 THEN 1240
1220 IF KE=44 THEN 1250
1230 IF KE=46 THEN 1310
1240 ON A GOTO 410,610,840,1
040
1250 IF SK=8 THEN 1240
1260 CALL HCHAR(WK,SK-1,140)
1270 CALL HCHAR(WK,SK,141)
1280 CALL HCHAR(WK,SK+1,32)
1290 SK=SK-1
1300 ON A GOTO 410,610,840,1
040
1310 IF SK=26 THEN 1240
1320 CALL HCHAR(WK,SK,140)
1330 CALL HCHAR(WK,SK+1,141)
1340 CALL HCHAR(WK,SK-1,32)
1350 SK=SK+1
1360 ON A GOTO 410,610,840,1
040
1500 FOR WQ=3 TO SGE
1510 FOR SQ=9 TO 25
1520 CALL GCHAR(WQ,SQ,TQ)
1530 IF TQ=150 THEN 1550
1540 PZ=PZ+5
1550 NEXT SQ
1560 NEXT WQ
1570 IF PZ=425 THEN 120
1580 IF PZ=935 THEN 120
1590 IF PZ=1530 THEN 120
1595 IF PZ=2210 THEN 120
1600 DRUCK$="PUNKTZAHL = "&S
TR$(PZ)
1610 VTAB=8
1620 HTAB=9
1630 GOSUB 1760
1640 IF HS>PZ THEN 1670
1650 HS=PZ
1660 GOSUB 1940
1670 DRUCK$="HIGHSCORE = "&S
TR$(HS)
1680 GOSUB 1760
1690 DRUCK$="NOCH EIN SPIEL?
"
1700 GOSUB 1760
1702 DRUCK$="<J> <N> "
1704 GOSUB 1760
1710 CALL KEY(0,KL,SL)
1720 IF SL=0 THEN 1710
1730 IF KL=74 THEN 100
1740 IF KL<>78 THEN 1710
1750 END
1760 REM  PRINTROTINE
1770 FOR DRI=1 TO LEN(DRUCK$
)
1780 CODE=ASC(SEG$(DRUCK$,DR
I,1))
1790 GOSUB 1830
1800 NEXT DRI
1810 GOSUB 1880
1820 RETURN
1830 REM  COUT
1840 CALL HCHAR(VTAB,HTAB,CO
DE)
1850 HTAB=HTAB+1
1860 IF HTAB<32 THEN 1930
1870 REM  CROUT
1880 VTAB=VTAB+1
1890 HTAB=9
1900 IF VTAB<25 THEN 1930
1910 VTAB=24
1920 PRINT
1930 RETURN
1940 FOR SI=1 TO 5
1950 FOR SJ=1100 TO 880 STEP
 -110
1960 CALL SOUND(100,SJ,1)
1970 NEXT SJ
1980 NEXT SI
1990 RETURN
2000 REM  HA,HA
```

250 Computer zu gewinnen!

Der Countdown läuft. Hier die Liste beim aktuellen Abostand von 860. Die größten Chancen, die ersten 10 Computer zu gewinnen, haben:

1 Computer im Wert von 2500,- DM

Ottmar Herrenkind, Duisburg	5 Punkte

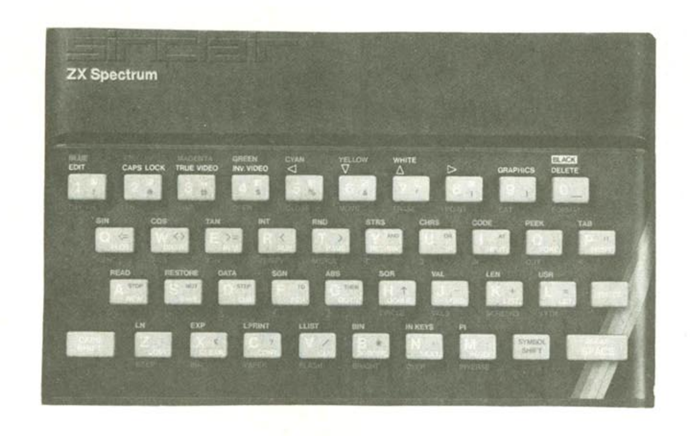
9 Computer im Wert von 1000,-DM

Hubert Kaspar, Pocking	2 Punkte
Alfred Wendel, Niedenstein	1 Punkt
Michael Müller, Nürnberg	1 Punkt
Hans-Jürgen Benisch, Herborn	1 Punkt
Conny Winkelmann, Illertissen	1 Punkt
Friedrich Brehm, Crailsheim	1 Punkt
Jürgen Malter, Fürth	1 Punkt
Harri Buttler, Lingen	1 Punkt
Ingo Beck, Worms	1 Punkt

Wenn die Zahl der Abo-Eingänge so konstant wächst wie zur Zeit, dann werden bis zum Erscheinungstermin des nächsten Heftes 10, vielleicht sogar 20 Computer verteilt werden können.

Es ist jetzt noch einfach; schon eine bis zwei Werbungen reichen, um einen Computer nach Wahl zu gewinnen.

Im nächsten Heft werden wir die ersten Gewinner persönlich bei der Überreichung der Computer vorstellen.





Jeder Abonnent, der einen Abonnenten für Homecomputer wirbt, erhält als kleines Dankeschön „Das Microcomputer-Taschenbuch" (Erscheinungstermin Juni 1983) mit viel Wissenswertem über die populärsten Microcomputer. Außerdem verteilen wir noch 250 Computer an diejenigen Leser, die Homecomputer die meisten Abonnenten zuführen.

Die Gewinnverteilung erfolgt nach einem für alle Leser sehr interessanten Schlüssel. Jedesmal, wenn bei uns 1000 neue Abonnenten registriert wurden, dann erhalten diejenigen 10 Leser, die zu diesem Zeitpunkt die meisten Abonnenten geworben haben – also in der Wettbewerbsliste vorne liegen – einen Microcomputer ihrer Wahl und zwar der Erste dieser Wettbbewerbsliste einen Microcomputer im Werte von 2500,- DM und die 9 folgenden jeder einen im Werte von 1000,- DM.

Die 10 Gewinner werden aus der Wettbewerbsliste gestrichen (sie können allerdings von neuen beginnen und wieder gewinnen), und die ihnen Folgenden rücken nach.

Sind wieder 1000 Abonnenten erreicht, geht es weiter wie oben beschrieben.

Teilnahmeberechtigt ist jeder, der Homecomputer regelmäßig im Abonnement bezieht.

Die Gewinner werden sofort benachrichtigt und in der jeweils folgenden Ausgabe von Homecomputer bekanntgegeben.

Biete an Software

ZX 81 ZX 81 ZX 81 ZX 81 ZX 81
16K 95,- 64K 220,- Tastatur 140,-
HRG 100,- usw.Soft:1K SCHACH 15,-;
GHOSTHOUSE: ADVENTURE SPIEL IN DEUTSCH! SUCHEN SIE DIE SCHÄTZE, DOCH GEFAHREN, WIE SCHLANGEN, FALLGRUBEN LAUERN AUF SIE. EIN PHANTASTISCHES SPIEL!!23,-LISTE ZX 81 1,-
ZX SPECTRUM ZX SPECTRUM ZX SPECTRUM
32K 140,- JOYSTICK 125,- CENTRONIC SCHNITTSTELLE 150,- GP100A 750,- VIELE TOLLE PROGRAMME (AUCH GHOSTHOUSE)
LISTE 3,- BIMA, HEISTERWEG 6,
2382 KROPP, 04624/8728

Kostenl. PGM für ZX-81, 16K, auf MC/60. 1,-DM in Briefm. An Heino Buckstöver, Pf. 5113, 2160 Stade

●●●●● ZX-81 und VC-20 ●●●●●
● 3 ZX81 Superspielprogramme ●
● ca.30 KByte, mit Maschspr. ●
● auf Cassette, nur DM 20!!! ●
● VC-20: 10 Listings für DM10 ●
● Rückumschlag und Betrag an:J.Bauer ●
Königsbergerstr. 81; 6452 Hainburg

••••••• Achtung ZX 81 ••••••••
• Internat.Software aus USA/NL/GB •
• ab 0,50.-0,70- 1- 2-DM Sofort •
• Superinfo geg. Rückp. bei B. Schl •
• üter Postf. 2045/4370 Marl. •

••••••• VC-20 SOFTWARE •••••••
• komfortable Textverarbeitung •
• Ausgereifte Haushaltskontofü. •
• Druckbarer Biorhythmus/Spiele •
•• Nur Ausgesuchte Programme ••
Info+ 1 Pgr.Listing für 80 Pf
von W. Müller
Rotdornweg 15, 1000 Berlin 45

Österreich / Software für VC-20 und C-64 / auch Tausch / Liste gegen RP / Konecny. B. O'Briengasse 54/1 1210 Wien Tel 0222/38 64 034

ZX-Spectrum Software Info gegen 0,80 DM Dipl.-Ing. Gerd Verse
Grüner Weg 45
4650 Gelsenkirchen

● ZX-81/ZX-SPECTRUM-DATEI-SYSTEM ●
Superschn. Programm in Ma. Code f. den ZX-81 m. 16-64 K. Sortiert, sucht und berechnet n. Ihr. Wünsch. Ausdruck der Daten auf Ihrem Drucker. Programm f. ZX-81 wird m. ausführl. deutscher Doku.(7 Seiten) geliefert. Dokum. f. Spectrum in Engl. Preis f. ZX-81: 45.-, f. Spectr. DM 55.-. Best.: Einzahl. Pschkonto Köln 161670-504. Erich Reitemann, Heinrichstr. 93 4 Düsseldorf 1

ZX81 Super-Spielprogramme 16K wegen Systemwechsel billig zu verkaufen. Näheres: H. Deffner Weikersbergstr. 34 7923 Zang

■ VC-20/CBM64 Programme ab 5 DM ■
■ HGR-Masch. Spi.-Textverarb.usw ■
■ Riesenauswahl! Peter Doffine ■
■ Heugärten 9; 4763 Ense- 5 ■

TRS-80 VIDEO-GENIE KOMTEK1
WIR HABEN DIE SOFTWARE!
Kostenlose Liste von D. Charisius
Gablenbergerweg-26 7-Stuttgart-1

Computerwahnsinn! über 300 Prog. für den VC-20! Tausch oder Spottpreis! Rückporto beilegen! W-H Schorn, Am Kranichholz 10, 3500 KS

VC-20--Software--VC-20-Software-
Neuer Katalog ist da!!
NEU: Fuchs & Hase, Fast unbesiegbar!
LOW-Software, 6780 Primasens, Brunnengasse 8 bei Weiss Andreas oder Sandstr. 30 bei Leidorf Manfred! DM1.-- in Briefmarken beilegen!
....
Minister: 40.-DM (+8K) V-Scheck!
Komponieren: 20.-DM V-Scheck!

■■■■■■■■■■■■■■■■■■
■ Sinclair ZX Spectrum - ZX 81 ■
■ Unser Angebot: Vielseitige ■
■ Superspiele in Basic/M.-Code ■
■ Große Auswahl,z.B. Centipedes ■
■ Pucman, Tempest, Space Inva. ■
■ Startrek, Labyrinth, Kalaha. ■
■ Info gegen Freiumschlag bei ■
■ Boris Baginski, Peter Stieda ■
■ Sponeckstr.8 / 8 München 60 ■
■■■■■■■■■■■■■■■■■■

VC-20 Prog. v. 3-10.- DM. 40 Modul-Prog. auch Tausch. Info gratis.
B. Seib. 6843 Biblis, Darms. Str. 94

* * * * CBM 64 und VC 20 * * * *
2000 oder 5500 Englischvokabeln Grund (+) Aufbauwortschatz mit Trainingsprogramm in 6 Stufen
Grundausführung 50,-DM
Gesamtausführung 80,-DM
Disk + 5 DM erstelle Programme auf Bestellung . Bezahlung im Voraus oder per Nachnahme
Konto: Berlin/West 4476 39-104
Kimmig Roentgenstr. 11
1000 Berlin 10

VC20 Programme Liste geg. RP Konecny Bernhard O'Brieng 54/1 A-1210 Wien Tel 022/3864034

Neue VC-20-BASIC-Programme. Liste gegen Freiumschlag von T.Hübler, Köperstraße 3, 2850 Bremerhaven 1

■ VC-20 CBM 64 Produkte VC-20: ■
■ Neue Modulen (Rom-Einschub): ■
■ Profes. Maschinensprachemonitor ■
■ 170,- Toolkit (14 neue Basic- ■
■ befehle + einf. Monitor)160,- ■
■ Steckplatzerweiterungen: ■
■ 3 Module 115,- 6 Module 189,- ■
■ RS 232/V.24 Schnittstelle mit ■
■ Steuersoftware Cas./Disk 190,- ■
■ 16KB-RAM 179,- 3KB-RAM 100,- ■
■ E-Promkarte: zwei freie Plätze ■
■ 35,- 4 freie Plätze 65,- zus. ■
■ 2 x 8 Bit E/A-Port 89,- ■■■■■
■ CBM 64 / VC-20: 8Bit D/A-Wandler 159,- Cas.-Interface 45 ■
■ Lightpen (auch Atari) 75,-! ■
■ Katalog anfordern 2DM in Brfm ■
■ Riesiges Softwareangebot ! ■■■
■■■■ bst Computronic ■■■■
Eichwaldstr. 46 6 Frankfurt/M 60

•ZX-81• Superangebot: Sammlung mit 15 Spitzenspielen auf Cassette um 48DM. C. Schitter, Albrechtskreith 6.7/17,A1160 Wien auch Tausch

● VC-20 • VC-20 • VC-20 • VC-20 ●
● Superprogramme ab 2 DM!! Auch ●
● Tausch ! Ruft an bei Steffen ●
● Frey: 07151 / 63260 (ab 10 H) ●

● Microcomputer- und Elektronik-
● Fachbücher, Software! Wir haben,
● was Sie bäsuchen. Gratis-Info von
● LITERASOUND, Pf.1505, 4352 HERTEN

ZX-81: Mathe: Körperberechnungen, Spiele, Yahtzee u. a. Würfelspiele
Info gg. 1,- in Briefmarken bei
Heksch Rathenaustr. 6 6904 Eppelheim

Für VC-20: Super-Horoskop-Pgm-mind 28KB und Drucker erforderl. Info gegen Rückporto v. B. Zille Postf. 560182, 6000 Frankfurt 56

VC-20 Haushaltsbuch 28,- DM (16K)
KFZ-Kosten 18,- DM Adressb. 18,- DM
KU.-Kartei 28,- Masch.Monitor 12,-
Merge(Zus.-Laden v. Prog) 18,- u.v.a.
Qual.-Kass. Beschreibung
N.Lindhorst Wulften 4574 Badbergen

Die neuesten Programme aus England für ZX-81, Acorn Atom, VC-20,Spectrum,Dragon,cbm64,BBC, Superpreise. Wer in Deutschland ist günstiger? Hardware, Bücher, Katalog gegen 1.80 in Briefm. Th. Wagner, Softwareversand, Postfach 112243L, 8900 Augsburg

VC-20 Assembler Programme ab 1DM Info kostenlos Jörg Grenz Starnberger Str. 43 23 Kiel 14. Bitte keine Anrufe. Tausche auch!

Biete an Hardware

••••• VC-20 SOFT U.HARDWARE ••••••
• Maschinensprachmonitor 60DM •
• Schnelllademodul 60DM •
• 8K Speichermodul 95DM •
• 16K Speichermodul 175DM •
• Modulbox 160DM •
• ueber 100 Spiele Info gegen •
• 1,30DM in Briefmarken von •
•••• N.Flesch, Scheideweg 63 G ••••
•••• 4650 Gelsenkirchen-Buer ••••

PROBLEME beim Laden Ihrer ZX 81 Programme - unser INTERFACE hilft Ihnen weiter - unabhängige Wiedergabeverstärkung-LED anzeige-DIN Anschluß
E. Stix Eisenhüttenstraße 7a
4030 Ratingen 1

ZX81/16K/Printer + Compiler + Schach Angebot mit Tel. an: M. Melsheimer, Tarunstr. 82, 6950 Mosbach 2

TI99/4A mit Extended Basic und deut. Ext. Handb. diverse Software VB DM700,- Juergen Mussfeldt
2 Hmbg. 20 Abendrothsweg 38 ab 18Uhr
Tel. 040-4604774/ab 9 Uhr-2882415

Colour-Genie + Software F. Lohner
8347 Kirchdorf Tel. 08678/497
••• Preis: 850-DM •••

Spielmodule VC-20 ab DM 25,-
Orig. Commodore. Tel: 0511-6966843

Schweiz VC-20 16K-Erweiterung für nur 146. SFr tel. 01/788-12-72

ZX SPECTRUM 48K ÖS 5500,-
Wien 95 68 222 ab 18 h

Suche Software

SUCHE STATISTIK SOFTWARE, ZX 81, 64 od. 16K, Sotzialwissenschaften
R. Vierhausen Funkestr. 5
A-5020 Salzburg

VC20 Suche Modulbox u. 40Zeichen-Karte.Auch gute 3D Software gefr Nötzel, Heinz-Peter, Lennestr.4, 5650 Solingen 11

TI-99/4A TI-99/4A TI-99/4A
Spannende Software fast gratis ! Liste gratis bei Benno Hirt, Nordstr. 13, CH-8840 Einsiedeln

Kleinanzeigen

Verschiedenes

● Achtung! VC20/64 Freunde ●
Tausch- u. Comp. Club 2001 wir
Tauschen weiterhin.
300 Superpgme. zur Auswahl. Aus
allen Bereichen! Sollten Sie noch
keine eigenen Pgme. haben Liste
anfordern Superpgme ab 4.-DM
Comp.club 2001, Postfach 1467
8720 Schweinfurt Tel. 09721/26182

Achtung Hardware-Leute!
Wer vervollständigt junges Team, das an der
Entwicklung eines Microcomputers arbeitet?
Raum Hannover/Göttingen/Kassel.
Chiffre 8306 V1

COMPUTERCLUB für VC-20 Anwender
Info gegen 20 Pf in Briefmarken
und Rückp. C. Zalesiak
Broicher Str. 42, 4200 Oberhausen

VC-20 mit viel Hard/Software zu
verkaufen -zig Rommodulspiele/
10fach schnelle Kassette/mehrere
Maschinenmonit./40 Zeichen/Level
2/Basic5/Level2/RTTY/16K Spezial
Karte (adressierbar) 10fach schn.
ROM Loader - auch Einzelverkauf
41 DU-HO Tel. 02136/33522 n. 17h

Einführungsbücher: CBM/4.0-BASIC
18.90 DM, Apple-Basic 18.30 DM,
USCD-PASCAL 7.90 DM vom Max Rein
Verlag, Postf 26, 68 Mannheim 25

Tausch

Apple Programm- und Info-Tausch
Thaler,Fleinerstr.66,7 Stgt.-40

** ZX-Spectrum - Software !! **
Tauschliste gegen Freiumschlag !
M. Ficht, Humboldtstr. 20,
3280 Bad Pyrmont

Antworten auf Chiffre-Anzeigen
an ROESKE VERLAG
Anzeigenabteilung
Gartenstraße 47
3440 Eschwege

Auftrag für Gelegenheitsanzeigen in Homecomputer

An Homecomputer
Gartenstraße 47
3440 Eschwege

Name und Adresse ____________________

____________________ Abo.-Nr. ____________

Unterschrift   Ich zahle sofort nach Rechnungserhalt.   Datum

Unter der Rubrik „Kleinanzeigen" veröffentlichen wir Gelegenheitsanzeigen für Verkaufsangebote, Kauf- und Tauschgesuche, Kontaktaufnahme bzw. Erfahrungsaustausch usw.

Preise für „Kleinanzeigen":
Private Gelegenheitsanzeige je Druckzeile 5,— DM inkl. MwSt. Chiffregebühr je Anzeige 10,– DM.

Gewerbliche Gelegenheitsanzeige je Druckzeile 7,— DM inkl. MwSt. (dürfen nicht unter Chiffre erscheinen).

Ich wünsche folgenden Text zu veröffentlichen:

Zutreffendes ankreuzen

suche ☐ Software   suche ☐ Hardware   ☐ Tausch   ☐ Versch.
biete an ☐ Software   biete an ☐ Hardware   ☐ Kontakte   ☐ Chiffre

Computer Club

Leider mußten wir feststellen, daß es doch etliche MZ 80 Besitzer gibt, die unseren Club nicht kennen. Deshalb möchten wir Sie bitten Ihre Leser auf unseren Club aufmerksam zu machen. Im Gegensatz zu manch anderen sogenannten „Club" (z. B. in der Schweiz, welcher unsere Artikel ohne Rücksicht auf die Urhebergesetze in seinen Werbeheften veröffentlicht und eine Firma ist) machen wir unser Hobby noch aus Spaß an der Sache. Das bedeutet: Unser Club verkauft keine Hardware und keine Software. Da wir kein Verein sind, werden unsere Einnahmen aus unserer Zeitung versteuert.
Unser „Club" besteht jetzt seit über 3 Jahren und bemüht sich die mangelhafte Kundenbetreuung (eigentlich müßte man sagen „Desinteresse") der Firma SHARP aufzufangen. Das die Firma SHARP unsren Club in keiner weise unterstützt brauchte ich eigentlich wohl nicht extra erwähnen. Dies hat jedoch den Vorteil, daß unser Club von Kommerziellen Interessen frei und unabhängig ist.
Wie bei anderen Clubs auch bleibt die Arbeit immer an einer Person hängen. Da der Club nicht mein „Haupthobby" ist, kommt es jedoch manchmal (eigentlich immer) zu Verspätungen.
Zur Zeit hat sich unser Club auf ca. 70 Mitglieder in ganz Europa zurechtgeschrumpft. Dieses kommt daher, daß unserer Zeitung im Preis gestiegen war. Um überhaupt jemand dazuzukriegen Artikel für unsere Zeitung zu schreiben, mußten auch wir Honorare zahlen. Wir hoffen bei mehr Mitglieder den Umfang und die Aufmachung zu Verbessern. Alle in unserer Zeitung enthaltenen Artikel sind nur hier veröffentlicht worden, worauf wir ganz besonders stolz sind. Wir halten nichts davon aus irgendwelchen Computerzeitschriften abzuschreiben. Für Mitglieder stehen einige „Fachleute" bereit um bei Problemen mit der Hardware (Geräte) oder der Software (Programmen) zu helfen. Die Mitgliedschaft in unserem Club ist kostenlos, auch Nichtmitgliedern wird in der Regel kostenlos, (außer entstandene Kosten) geholfen.
Unsere Clubzeitung kostet für 4 Ausgaben mit zur Zeit ca. 40 Seiten DM 70,00 incl. MWSt. und Porto. Durch die geringe Auflage ist die MZ 80 Computerzeitung leider zur Zeit etwas teuer, wir hoffen jedoch durch mehr Abonnenten, entweder mehr Seitn oder Ausgaben für den gleichen Preis liefern zu können. Die Anmeldung erfolgt automatisch mit der Einzahlung auf eines meiner Konten. Diese gilt für einen Lieferzeitraum. Hiernach bekommt das Mitglied eine neue Zahlungsaufforderung. Eine Nichtzahlung (besser Rücksendung der Rechnung) wird als Austritt gewertet. Eine Rückzahlung erfolgt bei einem früheren Austritt nicht. Die Zeitung wird bis zum Ende des Lieferzeitraums ausgeliefert. Erscheinungsweise ist 2–4 mal per Jahr. Sollte die Zeitung aus irgendeinem Grund eingestellt werden, bekommen sie Ihr Geld anteilig für nicht gelieferte Ausgaben zurück. Für Gruppen reicht es natürlich aus nur eine Computerzeitung zu bestellen. Die Mitglieder dieser Gruppe dürfen Kopien zum Eigenbedarf unserer Clubzeitung machen.
Sollten Sie noch Fragen haben, bitte ich um Ihren Anruf (ab 16 Uhr). Unseren Programmtausch (Kassettensoftware) organisiert:

Volker Böthling
Bleiberweg 58
4030 Rathingen 4

Unser Treffen in Hamburg findet an jedem letzten Sonnabend im Monat im „Eidelstedter Bürgerhaus" in Hamburg Eidelstedt, Elbgaustraße 10 um 15 Uhr statt. Erreichbar mit der S-Bahn bis Elbgaustraße und dann mit Bus bis Eidelstedter Markt (184/–185)

Heino Kruppe — Hamburg

Ich bitte Sie, in einer Ihrer nächsten Ausgaben unter der Rubrik Computer-Club" eine kurze Mitteilung über die Gründung eines Sharp PC-1500 User Clubs, zu veröffentlichen.
Die beiden Hauptaufgaben die sich der PC-1500 User Club gestellt hat, sind erstens, möglichst viele Informationen rund um den PC-1500 zusammmen zu tragen und an die Mitglieder in Form einer Club-Info weiter zu geben. Das zweite, hoffentlich nicht zu hoch gesteckte Ziel ist es, für alle Beteiligten einen guten und fairen Programm-(aus)tausch zu organisieren. Der Mitgliedsbeitrag beläuft sich auf DM 15,00 jährlich.
Die Kontaktadresse an die sich jeder Interessierte wenden kann ist:
Bernhard Berger · Hochwiesmühle 35 · 6652 Bexbach 2

Nachdem wir im letzten Heft fast ausschließlich Briefe von Lesern veröffentlichten, die uns z. T. stark angriffen, wollen wir heute einmal die Leser zu Wort kommen lassen, die im Großen und Ganzen mit unserer Arbeit zufrieden sind.

Zu allererst ein dickes Lob für die hervorragende Idee, eine Zeitschrift herauszugeben, die zum weitaus größten Teil aus Programmlistings besteht!
Der zum Teil heftigen Kritik am Schriftbild, kann ich mich - bei allem Verständnis - nicht anschließen, endlich mal was Neues! Allerdings muß ich doch etwas kritisieren: es handelt sich um den (Auslands-) Abo-Preis von 80 DM. Von einem Preisvorteil kann in diesem Fall nicht mehr die Rede sein, im Gegenteil, würde ich die Hefte im Buchhandel erstehen, käme mich das pro Jahr rund 5 DM billiger(?). Wie dem auch sei, Sie können es sicherlich rechtfertigen.
Zum Schluß eine Frage: Es handelt sich um die Leser-Software. Reicht es, wenn man eine Kassette mit dem Programm einsendet oder muß ein vom Drucker erstelltes Listing beigefügt sein. Diese Option würde mir nämlich alle Möglichkeiten verbauen, je einmal ein Programm veröffentlichen zu können, da ich keinen Drucker besitze und auch niemanden kenne, der einen besitzt oder in näherer Zukunft besitzen wird. Ich hoffe Sie können mir eine Antwort geben und verbleibe mit freundlichen Gruß.

Marco Girardi — 4244 Esch/Alzette

Ich habe die beiden ersten Ausgaben Ihrer Zeitschrift gelesen und möchte Ihnen zu Ihren guten Ideen gratulieren. Da ich selbst einen Apple II plus besitze, finde ich einige Ihrer Programme als ganz nützlich.
In Ausgabe 3, Seite 30, stellt sich das Problem mit der Volume-Nummer. Diese läßt sich leicht mittels der Diskette BAG-OF-TRICKS ändern.
Die in Ausgabe 4, Seite 26, beschriebene Möglichkeit des Copy-Schutzes läßt sich mit dieser Diskette ebenfalls erkennen und somit eine eigene DOS-Versionen entsprechend abändern, so daß diese Schutzmöglichkeit ebenfalls umgangen werden kann. Da die mittels DOS-CREATER bestellten Disketten ja ohnehin mit den Programmen BACK-IT-UP bzw. LOCKSMITH kopiert werden können, stellt DOS-CREATER keine echte Möglichkeit des Schutzes dar, da mit den oberen Hilfsmitteln meines Wissens nach alle Schutzmöglichkeiten durchschaubar gemacht werden können.

Gerhard Pracht — Worms

Als Leser mehrerer Computerzeitschriften ist mir die Homecomputer aufgefallen. Gefreut habe ich mich, daß ich zum erstenmal ein Programm in TI Basic in einer solchen Zeitschrift gesehen habe. Ich wünsche mir, daß dies ein Anfang und nicht das einzige ist. Wenn Sie wissen, wie schwer etwas von Texas (TI 99/4) zu bekommen ist, werden Sie das verstehen.

Karl Merling — Mannheim

Ich habe mich, gegen meine Gewohnheit, zu diesem Brief entschlossen, weil ich nicht länger zusehen konnte, wie in den, von Ihnen abgedruckten, Leserkritiken auf Ihrer neuen Computerzeitschrift herumgehackt wird. Da sind einige Punkte, in denen ich ganz oder teilweise nicht mit vielen Lesern übereinzustimmen scheine. Ich will nun nacheinander auf einige Themen eingehen:

1. zu Andreas Kiel:
Ich selbst besitze einen VC-20 und hatte bis April noch keine Speichererweiterung. Dennoch konnte ich die VC-Programme Robot und Salom nach einigen Trennungen und Änderungen der Poke-Befehle einwandfrei laufen lassen, was dafür spricht, daß kein Fehler in den Programmen ist. Außerdem finde ich es ganz gut, daß Ihre Zeitschrift einmal auf die Besitzer von mehr als 3 K Erweiterung eingeht.

2. zu den Schriftzeichen:
Als ich Ihre Zeitschrift im März des Jahres zum 1. mal erblickte und daraufhin kaufte hatte ich, wie die meisten Ihrer Leser, schon einige Schwierigkeiten beim entziffern der Schrift. Doch, nachdem ich den 1. Artikel gelesen hatte, waren alle Schwierigkeiten beim Lesen beseitigt und ich freute mich fortan der Schrift. Obwohl ich damals noch keine Speichererweiterung hatte brachte ich es sogar fertig Ihren Zeichensatz in DATA-Zeilen zu verwandeln und in kleieren Programmen zu verwenden, wodurch meine „Lesesucht" an Ihrem Schriftsatz einigermaßen gestillt wurde. Leider haben Sie in der Maiausgabe von Homecomputer einen normalen Schriftsatz verwendet, was ich sehr bedauere.

3. zum Preis:
Ich bin ganz Ihrer Meinung, daß Homecomputer viel mehr als andere Zeitschriften für's Geld bietet. Aus diesem Grund habe ich heute ein Schreiben an Computer persönlich abgeschickt, in welchem ich mein Abonnement kündige, weil mir das Programmangebot „zu dünn" ist. Sowie ich den Restbetrag, für die noch nicht bekommenen Zeitschriften, in Empfang genommen habe, werde ich Ihre Zeitschrift abonnieren.

4. zu den Artikeln:
Meiner Meinung nach sind alle Ihre Artikel gut verständlich geschrieben und erklären die wichtigsten Dinge aus den Programmen. Besonders gut finde ich, daß Sie nun eine Serie zur Einführung in Maschinenspracheprogrammierung des 6502 bringen wollen, in welcher wohl auch alle Befehlseingabemöglichkeiten Ihres Editors erläutert werden.
Im großen und ganzen warte ich nun, mit großer Spannung auf Ihre nächste Ausgabe.

Ingo Ciechowski — Wörrstadt

Nun einige Anmerkungen zu Ihrer Zeitschrift. Sie setzen tatsächlich einen Meilenstein mit Ihrer Ausgabe. Ich glaube, man kann ohne Übertreibung sagen, daß allein der Wert aller abgedruckten Programme im Verhältnis zu normalen Softwarenanbieterpreise einige Hundert DM wert ist. Ich sehe hier Programme, die auf dem freien Markt für 29 - 45 DM oder mehr zu kaufen sind. Ich kann

Leserbriefe

mir natürlich vorstellen, daß einige Softwarenanbieter böse reagieren. Wenn das so weitergehen sollte, so wird nach meiner Schätzung diese Ausgabe zu einem dauerhaften Renner werden. Es wäre allerdings zu wünschen, daß die Listen für den ZX größer und sauberer heraus kämen. Ein Normalpapierdrucker könnte sich möglicherweise doch lohnen.
Nun noch zu Ihrem Softwareservice. Ich frage mich, ob Sie das auf die Dauer verkraften können. Die Preise sind mit dem Ausdruck günstig nicht beschrieben. Ich habe noch keinen Gebrauch von Ihrem Angebot gemacht. Aber ich hoffe doch, daß jedes Programm wenigstens zwei mal geladen worden ist. Drop Outs kommen manchmal schon vor. Eine zweite Aufnahme (nicht paraellel) bietet nahezu 100%ige Datensicherheit.
Zu Ihrer Schrift kann ich sagen, daß diese nicht so schlecht ist, wie sie offensichtlich von einigen Lesern dargestellt wird. Sie haben viel Geld und Zeit investiert, um diese Schrift zu entwerfen, und so ist es klar, daß Sie mindestends noch einige Zeit an dieser Schriftform festhalten wollen.

R. Schuff — Hochspeyer

Kürzlich entdeckte ich Ihre neue Zeitschrift und habe sie mal probeweise gekauft. Überrascht war ich von den – wie ich meine – guten und interessanten Programmen für den ZX-81.
Die Mutmaßung des Autors des Programms 'LIVE', daß es Perioden mit einer Länge von mehr als 6 vielleicht nicht geben könne, ist meines Erachtens von den 'Spiel'-regeln her unbegründet und auch nicht wahr: z. B. stellt die Konfiguration 0102030405111216242526 eine 14-er Periode dar. Setzt man in eine andere Ecke noch z. B. die 3-er Periode f1f2f3eoe5dod5coc5a1a2a3, so erhält man insgesamt eine Periode von 42 (welches das kleinste gemeinsame Vielfach ist). Entsprechend kann man noch höhere Persioden finden, wenn man nur Perioden der Länge n findet, wobei n kein Teiler von 42 sein darf, aber wie der Autor schon sagt, ist das nicht leicht.
Ich glaube, daß Ihre Zeitung großen Zuspruch finden wird, wenn Sie weiterhin solche Programme bringen werden und vielleicht ein besseres Schriftbild, gerade bei den Listings der Maschinenprogramme, die fast ohne Redundanz sind, einführen.

Richard Bauer — Bonn

Als erstes möchte ich Ihnen gratulieren, die Zeitung „Homecomputer" ist Ihnen gut gelungen.
Nun ein Verbesserungsvorschlag für das ZX-Programm LIFE. Da nach dem Setzen eines Steines durch die Taste P und der danach weiteren Steuerung des Cursor der gesetzte Stein wieder verschwindet, würde ich das Programm um folgende Zeile ergänzen.

```
2255 IF S=$ THEN PRINT AT Z,K; CHR$ 18Ø
```

Hierdurch wird nach dem Weitersteuern des Cursor der Stein erneut gesetzt (sofern ein Stein gesetzt wurde).
Zu dem Programm SURVIVE und LABYRINTH für den ZX. Haben sich hier Fehler im Maschinenlisting eingeschlichen, mit Fehlermeldung. Zum Teil sind auch die Zeichen des Maschinenprogrammes nicht einwandfrei zu definieren (am Rand), besonders die 8 und das B.
Bezüglich dem Programm Spukhaus für den VC-20 würde ich vorschlagen, solche Listing im Graphik-Modus auszulisten, wie bei Maze-Challenger, da dann die graphischen Zeichen (ab Zeile-Nr. 5øøøø) besser zu unterscheiden sind, was die Eingabe wesentlich erleichtert.
Für die Zukunft Ihrer Zeitschrift wünsche ich Ihnen viel Erfolg und verbleibe

Wolfgang Wieber — Mainz

Ich möchte Ihnen mitteilen, das das Programm für den TI99 aus Heft 4 einen kleinen Fehler hat: und zwar muß die Zeile 855 PZ=Ø eingefügt werden, weil sonst bei einem neuen Spiel der alte Wert von PZ genommen wird und die neuen Punkte dazuaddiert werden, so daß man kein Ergebnis für das letzte Spiel erhält.
Ich habe das Programm wie folgt geändert um es optisch und akustisch interessanter zu machen:

```
120 CALL CHAR(96,"00183C5ABD995A18")
130 CALL CHAR(152,"187871CFE3(1")
140 CALL CHAR(153,"3F1DAFF97FF4(23E")
370 IF K=49 THEN 425      (Anm.: Taste 49 + 47
380 IF K=47 THEN 455       sind handl. als 81 + 65)
425 CALL SOUND(-50,-5,2)
455 CALL SOUND(-50,-7,2)
800 CALL SOUND(-10,-5,2)
801 CALL SOUND(-10,-6,2)
802 CALL SOUND(-10,-7,2)
803 CALL SOUND(-10,-6,2)
804 CALL SOUND(-10,-5,2)
805 Druck$="Punktzahl = "&STR$(PZ)
```

(Anm.: Zeile 805 ist im Originalprogramm die Zeile 800.)

P.S. Homecomputer ist „klasse"!

Dirk Kessina — Essen

Aus Ihrer Zeitschrift 4/80 habe ich das Programm „Labyrinth für den VC 20" entnommen. Leider ist mir aufgefallen, daß manchmal die senkrechten Striche der Trennwände fehlten. Darum schlage ich vor die Zeile 20 so zu schreiben:

```
20 IFY=32ANDZ=32THENFORA=TC-U+LLTOBC-V-LISTEPLL:POKER,W3:POKEA+VP,CO:NEXT
```

Durch dieses Einfügen wird die 3-D-Wirkung wesentlich verbessert, aber noch besser ist es den Wert W3 in Zeile 955 von 102 auf 160 zu erhöhen.
Vielleicht ist es der gleiche Erfolg auch beim VC 64, da das Programm fast gleich ist.

Dirk Büchner — Schwetzingen

Ich bin von dieser neuen Computerzeitschrift sehr begeistert. Ich besitze einen ZX-81 und habe auch schon einige Programmiererfahrungen. Daher ist es schon interessant die vielzähligen, vor allem sinnvoll aufgebauten und durchdachten Spiele die hier abgedruckt sind, selbst einzugeben und zu analysieren. Weiterhin gefallen mir die Maschinenunterprogramme, die die jeweiligen Spiele noch schneller und spannender gestalten. Außerdem sind sie sicherlich sehr lehrreich für diejenigen unter den Lesern, die sich gerade, wie ich auch, an Assembler versuchen. Allerdings gab es beim Eingeben dieser Unterprogramme einige Probleme. Ich konnte z. B. die lange „C$-Anweisung" im Heft 4/83 auf Seite 42 nicht immer einwandfrei identifizieren. Vorteilhaft ist ebenfalls die Aufschlüsselung des Maschinenunterprogramms, das zum Programm LIFE (Heft 4/S. 36) gehört. Allerdings sind hier zwei kleine Fehler unterlaufen und zwar bei den Adressen 16517 und 16680. Die beiden Adressen stimmen nicht mit dem „C$" aus Programmzeile 2990 überein.

```
Adresse 16517 : FE 80   CP 180
        16680 : 3E 80   LD A, 180
```

Im „C$" steht bei diesen Adressen dagegen:

```
        16517 : FE B4
        16680 : 3E B4
```

Mein Gesamturteil über diese Zeitschrift fällt aber wie schon erwähnt sehr positiv aus. Es wird nämlich das bebracht, was die meisten Homecomputerbesitzer interessiert: Programme, Programme, Programme ... (und keine langweiligen Titelgeschichten über die Anwendungsmöglichkeiten von Computern, so wie es in etablierten Computer-Zeitschriften der Fall ist).
Ich hoffe nur das die Zeitschrift weiterhin so „klasse" bleibt und die Software für den ZX-81 so lehrreich und vielzählig. Außerdem möchte ich Heft 3/83 noch nachbestellen (bitte per Nachnahme), da es mir nicht gelungen ist dieses Heft nachträglich zu erlangen.

Roloff — Wunstorf

Bitte teilen Sie mir bei dieser Gelegenheit noch einmal den genauen Ladevorgang für HC-Invaders mit. Ich habe mich zwar an Ihre Instruktionen gehalten, aber es klappt einfach nicht. Dies trifft insbesondere auf das Quellenprogramm zu, aber auch bei den Zeichendatas bzw. Invaders Basic-Pgm. erscheint nach Run nur Error.
Im übrigen möchte ich Ihnen zur Gestaltung Ihrer Zeitschrift meine Anerkennung aussprechen.
Zum Schluß noch eine Bitte: vielleicht ist es Ihnen möglich, demnächst eimal bestimmte Befehle des TI-Basic sowie Apple und ZX81 Basic die in etwa gleichwertigen Befehlen des VC-20 Basic gegenüber zu stellen. Es ist durchaus interessant, auch deren Programme auf dem VC-20 zum Laufen zu bringen, aber immer gelingt es nicht.

Günter Schäfer — Offenbach

Bei den Instruktionen unter 7. muß es heißen Poke 7168,0 statt 168,0.

Ich habe mir diesen Monat Ihre Zeitschrift „Homecomputer" gekauft, die mir auf Anhieb sehr gut gefiel. Sehr begrüßen würde ich es, wenn im Laufe der Zeit eine Ideen- oder Leserecke für nützliche Tips eingeführt werden könnte. Auf jeden Fall werde ich Homecomputer auch weiterhin beziehen.
Geschrieben habe ich Ihnen, weil ich ein paar Änderungen, bzw. Verbesserungen zum VC-64-Roulette habe:

```
1415 KT(X)=KT(X)-GE(X,J)
1418 IFFE(X,J)=ØORFE(X,J)>6ØTHEN143Ø
3Ø7Ø GETA$:IFA$=""THEN3Ø7Ø
3Ø75 IFA$="X"THENRUN
4Ø5Ø KT(X)=Ø:GOTO142Ø
```

Zeile 1415 u. 1418 sind gegenüber Ihrem Programm vertauscht, andernfalls erhält man bei der 'nicht gestatteten' Anweisung "Setze 1ØØ Dollar auf Feld Ø" die 1ØØ Dollar als Gewinn.
Zeile 3Ø7Ø, 3Ø75: Ohne diese Änderung ist bei Spielschluß sofort Ende, ohne daß sich VC-64 verabschiedet hat. Das Programm kann jetzt auch mit "X" wieder gestartet werden.
Zeile 4Ø5Ø bewirkt ein sicheres 'Aussteigen'. Ohne diese Zeile ist ein Aussteigen zwar möglich, in der nächsten Runde erscheint man aber wieder mit Name und Kontostand. Von 4Ø5Ø aus wird jetzt nach 142Ø gesprungen.
Das Programm (und auch die anderen) haben mir aber trotzdem gut gefallen.

Ralf Krebs — Rastede

Ich habe das Roulett-Programm aus Ihrer Nr. 3 auf den CBM 3032 umgeschrieben und ein wenig verbessert. Sind Sie daran interessiert?
Zu Ihrer Zeitschrift möchte ich Ihnen viel Erfolg wünschen. Sie schließt eine Lücke, nachdem eine andere Zeitschrift öffentlich bekannte, keine Spiele mehr abdrucken zu wollen.
Gut fände ich, wenn Sie generell Programm-Verbesserungen und Umschreibungen auf anderen Systemen von bereits veröffentlichten Programmen auch abdrucken würden. So könnten alle von den Erkenntnissen anderer profitieren und die Programme würden nach und nach immer perfekter werden. Das wäre doch sehr zu begrüßen, oder wie denken Sie darüber?

Herbert Wolff — Berlin

Ich habe bis heute noch keine Cass. von Ihnen erhalten! Sollte die Bestellung aus Zeitmangel noch nicht bearbeitet worden sein, so bitte ich Sie diese Erinnerung als nichtig zubetrachten. Ich kann mir vorstellen, daß es bei Euch ziemlich rund geht!
P.S. „H.C. ist Klasse!"

Walter Benndorf — St. Ingbert

Leser-Software-Service Korrekturen

Programme auf Diskette und Kassette

Nicht jeder Leser hat die Zeit und die Geduld, alle Programme, die er gerne hätte, in sein Gerät einzutasten.
Wir haben uns deshalb überlegt, daß es das einfachste ist, wenn wir die Programme, die wir ohnehin auf Diskette oder Kassette vorliegen haben, diesem Leserkreis zum Selbstkostenpreis (Datenträger, Kopierzeitaufwand, Porto, Verpackung und Mehrwertsteuer) anbieten.
Es genügt jeweils die Angabe eines Stichwortes, z. B.: VC-20-Disk Heft 5 oder Sinclair-Kassette Heft 5.

Bestellungen Inland:

Gegen Einsendung eines Schecks oder Vorauszahlung auf unser Konto bei der
Kreissparkasse Eschwege, Bankleitzahl 522 500 30
Nummer 45 22 934 senden wir Ihnen die gewünschten Programme schnellstmöglich zu.

Bestellungen Ausland:

Nur Vorauskasse, Schein (Kassette 10,– DM, Diskette 20,– DM). Keine Schecks oder Überweisungen!

Lieferung noch nicht erhalten?

Bei Überweisung auf unser Konto kann es bis zu 2 Wochen dauern, bis wir Ihre Bestellung in Händen haben.
Oft passiert es, daß auf der Überweisungsdurchschrift weder Name, noch Ort, noch Art der Bestellung zu erkennen sind. Schreiben Sie uns! (Anrufe kosten viel Geld und bringen, weil dann Schriftvergleiche nicht möglich sind, kein Ergebnis!)

Wenn es bei uns besonders hektisch zugeht, dann kann es schon mal passieren, daß es mit der Lieferung etwas länger dauert. Vergessen Sie bitte nicht: Der Kassettenservice ist ein zusätzlicher Service von uns, der Ihnen, dem Leser, Tipparbeiten ersparen soll (Sie kennen den Versuch einer anderen Zeitschrift, dieses per Lichtgriffel zu ermöglichen). Wir tun unser möglichstes. Aber Pannen sind nie ausgeschlossen.
Bitte haben Sie in solchen Fällen Verständnis.

Korrekturen zu Heft 5

Car-Crash
In der Anleitung muß es statt POKE 8182,0 heißen: POKE 8192,0

Korrektur zu Heft 5, auf Seite 64

Auch die Korrektur beinhaltete leider einen Druckfehler. Anstelle von 10000 DATA gehört natürlich 10060 DATA usw. und die 170 wird zur 176

Heft 6

Editor (Apple II)
In Zeile 7050 muß statt:
FORI=PTOPO−1STEP−1
stehen:
FORI=PTO(PO)STEP−1

Kassetten und Disketten, die bisher lieferbar sind.

aus Heft 3/83

VC-64 **K 8,– DM**
Biorhythmus
Roulette
Labyrinth
Disassembler

CBM (Pet 3000) **K 8,– DM**
Concorde
Uhr
Kalender
51
Roulette

Sharp MZ 80 **K 5,– DM**
Submarine-Hunt

ZX-81 **K 8,– DM**
U-Boot-Jagd
Rotamint

Apple II **D 15,– DM**
Rscroll/KDB
Diskhandler
Bundesliga
Autokosten

VC-20 **K 8,– DM** **D 15,– DM**
Zeichengenerator
Disassembler
Slalom
Robot

TI 99/4 **K 5,– DM**
Dive-Bomber

aus Heft 4/83

K = Kassette
D = Diskette

VC-64 **K 8,– DM**
Assembler
Kalaha
Maze-Challenger

CBM (Pet 3000) **K 8,– DM**
Maze-Challenger
Kalaha

ZX-81 **K 8,– DM**
Brüche pauken
Life
Survive
Labyrinth

Apple II **D 15,– DM**
Suchrätsel
Disk-Schutz
Oktopus
Labyrinth

VC-20 **K 8,– DM** **D 15,– DM**
Labyrinth + 8K
Spukhaus +16K
Assembler

TI 99/4 **K 5,– DM**
Asteroiden

aus Heft 5/83

TI-99/4A **K 10,– DM**
Panzerkrieg
TI-Ufo
Killersatellit
Chiffrier/dechiffrier-PGM
Rangliste

VC-20 **K 14,– DM** **D 20,– DM**
Invaders (3PGME) +16K
Editor
Assembler (neu)
Labyrinth (3K)
Car-Crash +8K

ZX-81 **K 8,– DM**
Ritter
Missile ZX-Command

VC-64 **K 12,– DM** **D 19,– DM**
Editor
Assembler (neu)
Mondlandung
Wurm
Geisterjäger
VC-64-Sprite-Generator

Apple II **D 12,– DM**
Diskschutz
Trollhöhlen

Pet-Bytes **K 8,– DM**
Mastermind 1
Mastermind 2

aus Heft 6/83

VC-20 **K 10,– DM** **D 17,– DM**
Bomber +3K
Old Shurehand +3K
Logo +3K
Hürdenlauf +3K
Adressdatei +8K

VC-64 **K 8,– DM** **D 15,–**
Schluckermaxi
Synthesizer
Goldfieber

Apple II **D 15,– DM**
Starwars
Zentrifugalkraft
Texteditor

ZX Spectrum **K 5,– DM**
Frogger

ZX-81 **K 7,– DM**
Data
Renumber

CBM 3016 **K 5,– DM**
Galactica

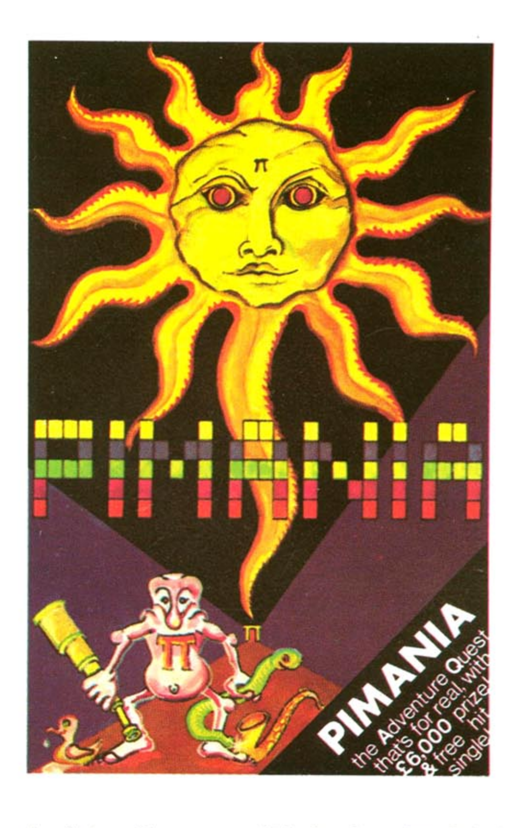
TI-99 **K 8,– DM**
Space-Defence
Street Race
Breakpoint

WICOSOFT

präsentiert:

Das AUTOMATA UK Ltd. Programm aus England.

PIMANIA



für ZX-81 16K
für ZX Spectrum 48K
für Dragon 32
Das sensationelle Adventurespiel aus England. Bisher ist es noch niemandem gelungen, Pimanias Rätsel vollständig zu lösen. Dem ersten, dem dies gelingt verspricht der Hersteller einen Preis von £6000 (z.Zt. ca. 24000.-DM).
Pimania ist voller Musik, Cartoons Songs und Tänzen.
Geschossen wird hier nicht! Das Spiel kann eine Woche dauern oder auch ein ganzes Leben. Du findest eine Menge ungewöhnlicher, geheimnisvoller Dinge. Gut, daß Du das Spiel in jeder Phase saven kannst, nachdem Du herausgefunden hast, wie!
Die engliche Computerscene hat PIMANIA zum besten Adventure, das jemals für Sinclair und Dragon Computer geschrieben wurde erklärt.

Auf der Cassetten-Rückseite der Original-Pimania-Song mit Clair Sinclive!? and The Mystery Man

Englischkenntnisse sind notwendig! **DM 39.50**

BUNNY plus E.T.a.

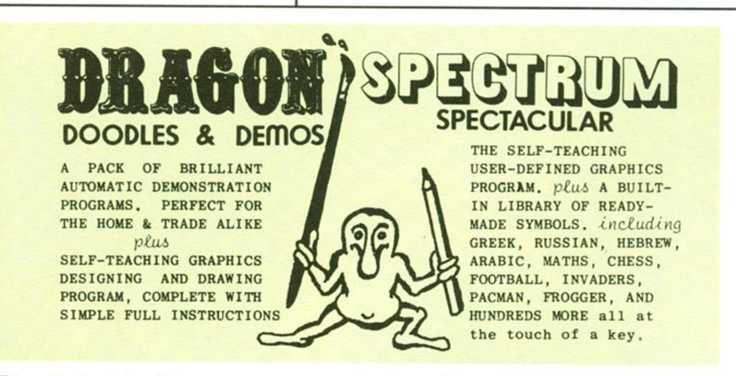
für jeden ZX-Spectrum
Zwei unkriegerische Spiele auf einer Kassette. Auch bei E.T.a. sind Englischkenntnisse von Vorteil.

DM 19.50

BEST POSSIBLE TASTE

für den ZX-81 1K
Das Bestmögliche für den 1K ZX-81!
30 Spiele auf einer Kassette!
Horrorscope, Bad Spells, Der Führer, Acne, Kick The Bucket, Horserace, Royal Flush, Funny Valentine, Pox, Dole, Stork, Growing Up, Life Support, Tumbling Dice, Fairies, Find The Number, Reagan, Crystal Ball, PS and QS, Genesis, God, Noahs Ark, Plagues, Goliath, Jonah, Merry Christmas, Lies ...

DM 19.50



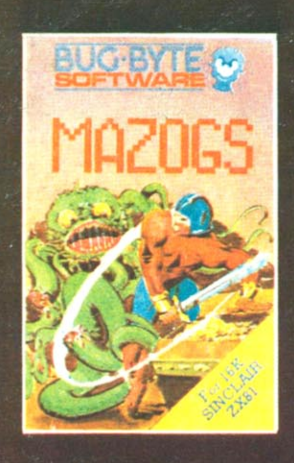
Ein Paket brillanter automatischer Demoprogramme. Perfekt für Heim und Geschäft.
Plus Lehrprogramm zum Selbsterstellen von Grafiken. Vorhandene Zeichensätze – z.B. Griechisch, Russisch, Hebräisch, Arabisch, Mathe, Schach, Fußball, Invaders, Pacman, Frogger, usw. – Hunderte weitere durch einfache Kommandos selbst zu erzeugen.

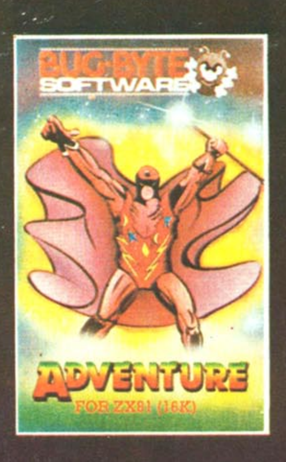
DM 19.50

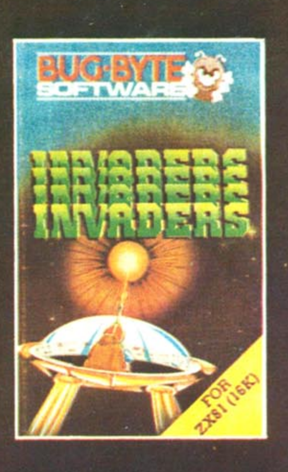
Bestellungen an:

WICOSOFT * Nordstraße 22 * 3443 Herleshausen

Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!





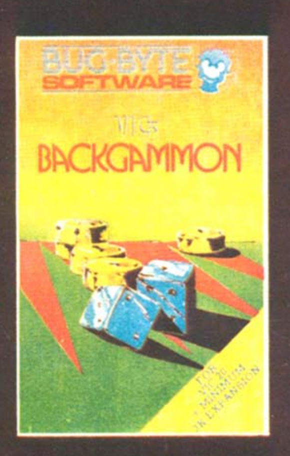


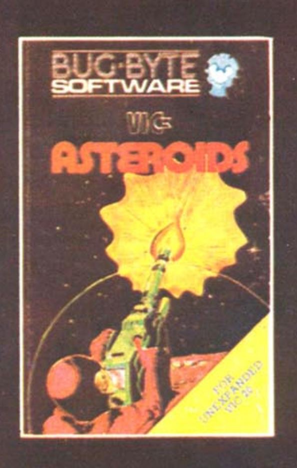


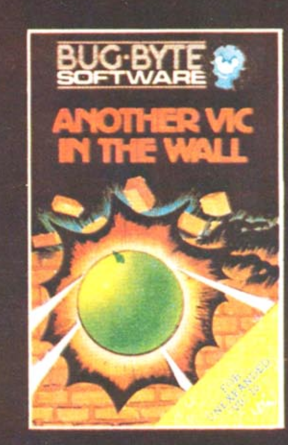






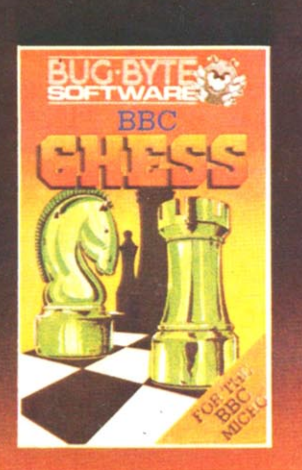




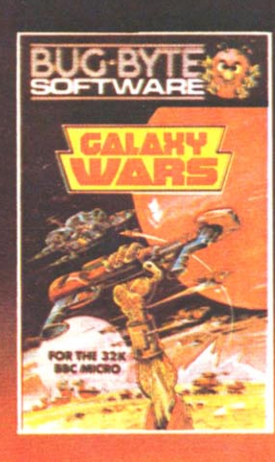












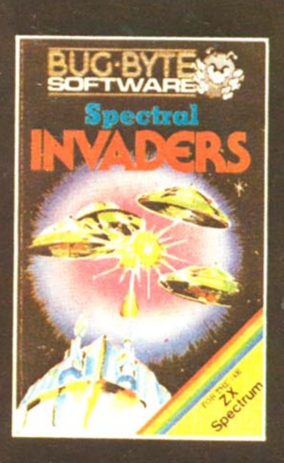


PROGRAMME, DIE KEINE WÜNSCH

BUG-BYTE SOFTWARE erhalten Sie in Deutschland bei WICOSOFT * Nordstraße 22 * 3443 Herleshaus



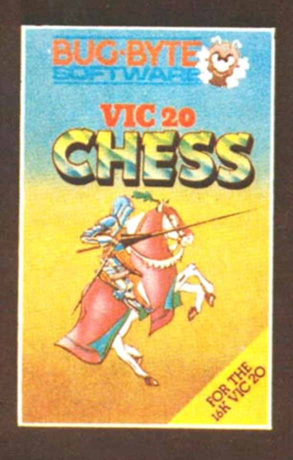


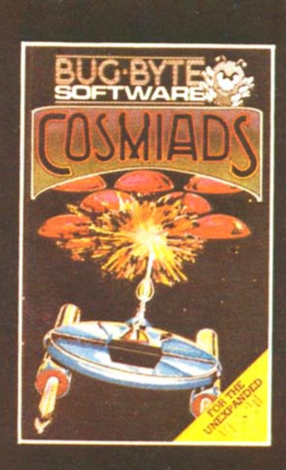




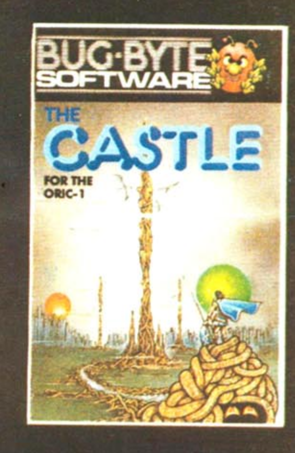


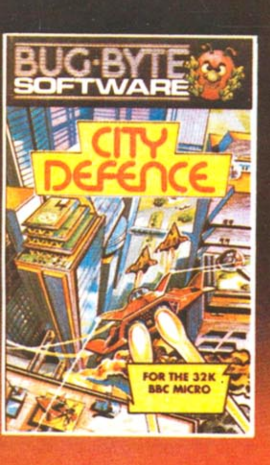
















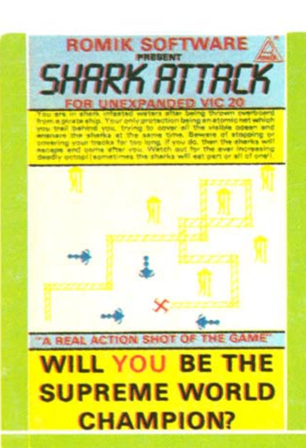




OFFEN LASSEN!

estellkarte und Preisliste im Innenteil des Heftes.





SHARK ATTACK
für den VC-20 o.Erw.

Du schwimmst in dem von Haifischen wimmelnden Meer, nachdem Du aus dem Piratenschiff entkommen bist. Deine einzige Waffe ist ein Netz, welches Du hinter Dir herziehst und mit dem Du die Haie fangen kannst. Hüte Dich anzuhalten. Die Haie lauern gierig auf Dich.

DM 39.50

WICOSOFT

präsentiert exclusiv in Deutschland:
Das ROMIK-Software-Programm

Bestellungen an:

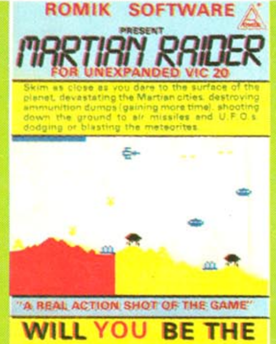
WICOSOFT * Nordstr.22 * 3443 Herleshausen

Bitte Bestellkarte aus dem Innenteil dieses Magazins benutzen.

MARTIAN RAIDER
für den VC-20 o.Erw.

Im Tiefflug rast Dein Jet über den Planeten und bekämpft die Städte der Marsianer. Zerstöre die Munitionsdepots, schieß die Ufos und Bodenraketen ab. Vorsicht vor den Meteoriten, denn jeder könnte Dein letzer gewesen sein.

DM 39.50

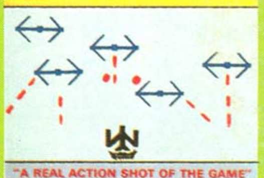


SPACE ATTACK
für den VC-20 o.Erw.

Ein Spiel, das Geschicklichkeit erfordert!
Du als Pilot eines intergalaktischen Kriegsschiffes mußt Dir den Weg durch die Flotte der feindlichen Raumschiffe bahnen.

DM 39.50







SPACE FORTRESS
für VC-20 o.Erw.

Schaden am Bordcomputer. Aus deiner Bahn geworfen irrst Du zwischen Zeit und Raum umher und triffst auf die Basis der Sistorians. Zerstöre sie in einem mörderischen Kampf, bevor deren Schutzschild aufgebaut ist, und sie mit Hyperspace aus Deiner Galaxie verschwinden.

DM 39.50

MULTISOUND SYNTHESIZER
für den VC-20 o.Erw.

Der Synthesizer für alle Computermusik-Freaks! Extrem flexibel. Alle denkbaren Musik- und Spezialeffekte.
4 zu kombinierende Grundkomponenten vorhanden: Musik, Rhythmus, programmierbare Musik und Toneffekte. Eines der stärksten Programme von ROMIK.

DM 39.50

SEA INVASION
für den VC-20 o.Erw.

Bekämpfe die angreifenden Seeungeheuer solange Du kannst! Erlege den Wal, fange Krabben, Schwertfische und Kraken.

DM 39.50



MOONS OF JUPITER für den VC-20 m.Erw. (3 8 o. 16K)

Du bist Commander einer galaktischen Flotte. Während die Flotte das Mutterschiff begleitet, sucht ein Raumschiff die Passage zwischen den Jupitermonden. Riskante Ausweichmanöver sind nötig. Achte auf die Ufo der Gologs. Sie wollen Dich vernichten.

DM 39.50







1. CANYON
2. ASTEROIDS
3. ASTROBLASTER
4. DEFENDER
5. SQUASH
6. SCRAMBLE
7. SKETCH
8. COSMIC RAIDER
9. FOUR THOUGHT

WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

SUPER NINE
für den 1K ZX-81

Neun Spiele für den kleinsten ZX auf einer Kassette! Für jeden Geschmack das Passende dabei.

DM 39.50



STRATEGIC COMMAND
für den DRAGON 32

Ein Strategiespiel für zwei Spieler, das enorme Geschicklichkeit erfordert. Ziel des Spieles ist es, die gegnerische Hauptstadt einzunehmen.

DM 39.50

Alle Spiele über Tastatur oder Joystick steuerbar. Deutsche Spielanleitung ist beigefügt! Alle Programme in Maschinencode. Deshalb superschnelle Action! ROMIK ist eines der führenden englischen Softwarehäuser und liefert in 40 Länder der Erde.

ROMIK-SOFTWARE ist in Deutschland nur über WICOSOFT und über den von uns belieferten Fachhandel erhältlich. Händleranfragen sind erwünscht.